

MOJ MIKRO

Jun 1991 / br. 6 / godišta 7 / cena 55 dinara

TOSHIBA T3200 SXC Prenosnik za hladne dane

SOFTVER

Turbo Pascal for Windows
SideKick 2.0
DESCview 2.3
Norton Utilities 5.0
KnowledgePro for Windows
AntiViruser 11 na atari
Retouche za atari ST



BORLAND

TURBO PASCAL
FOR WINDOWS

J ISSN 0352-6054




770352-605000

BUDUĆNOST JE POČELA



COMPAQ SYSTEMPRO protiv miniračunara

	SYSTEMPRO 486	IBM AS/400 Mod. B20	MicroVAX 3300 Series 925LX	HP 3000
Matična ploča:				
Mikroprocesor	80486	Lasten	CVAX78034	RISC
Cache memorija (Kb)	512+128	0	64	0
Takt (MHz)	33	-	-	-
Memorija:				
Maksimalno (Mb)	256	28	28	48
Mesta proširenja:				
Ukupno	11	4	5	-
Unutrašnji diskovi:				
Standardno (Mb)	840	2*315	150/280/622	130/304
Maksimalno (Gb)	19.8	2.20	0.75	4.50
Tračne jedinice:				
Interne (Mb)	320/525	120	265	67
Maksimalni (Gb)	2	-	-	-
Standardni OS:	Proizvoljan	OS/40	VMS ali ULTRIX	MPE-XL
Relativna propusnost:				
Kreiranje datoteka (K/s)	9.01	1	 Jednostavno deluje bolje.	
Čitanje uzastopnih datoteka (K/s)	9.22	1		

--: nema podataka


Mikrohit
 računarske & mrežne

zastopstvo



Radna organizacija za proizvodnju mašinske in računarske opreme
 61000 Ljubljana, Titova 6

Tel.: (061) 215-042, 215-062, 215-087, Telex: 31360 HITYU, Telefax: (061) 215-110

Raduje nas mogućnost da vam ponudimo AT-BUS (IDE) diskove

Maxtor

Maxtor Colorado Corporation

- 32 kB Cache
- Auto head parking
- 150.000 hour MTBF
- Za prvih 10 kupaca 8051A specijalni popusti
- Garancija 12 meseci



- ZA PREDUZEĆA KOJA SE BAVE RAČUNARSKIM INŽENJERINGOM

Model	Capacity	Average Seek Time	Pakovanje (komada)	Cena (kom)
8051A	42 Mb	28 ms	9	6.900,00
7040A	41 Mb	17 ms	5	7.660,00
7080A	81 Mb	17 ms	5	11.260,00
LXT-213A	212 Mb	15 ms	2	24.960,00

- Franko »Global« Novi Sad
- Cene bez poreza na promet
- Zadržavamo pravo promene cene bez najave

Uskoro SCSI i ESDI diskovi i kontroleri

GLOBAL D.O.O.

21000 Novi Sad,
Kornelija Stankovića bb.
Tel.: 021/323-666
Fax: 021/323-888

Firma **ANY-WAY** Personal Computers predstavlja vam nekoliko svojih artikala koje kroz sistem bescarinske prodaje (DUTY FREE) širom Evrope prodaje njen ekskluzivni zastupnik, preduzeće NUCLEAR SRL iz Trsta.

ANY-WAY Personal Computers obaveštava sve svoje cenjene klijente da će u cilju promocije lokom cele 1991 godine davati dvogodišnju garanciju na sve svoje artikale, kao dokaz njihovog kvaliteta.

ANY-WAY Personal Computers raspolaze veoma širokim asortimanom osnovnih ploča (mainboards - 80286, 80386, 80386SX, 80486), video kartica raznih karakteristika, tvrdih diskova raznih kapaciteta, a kao novost za jugoslovensko tržište nudi tastaturu sa srpskohrvatskim slovima.

Artikli **ANY-WAY** Personal Computers imaju različite cene: od 700.000 lira za model AT 286 do 1.050.000 za modele 80386.



ANYWAY[®]



UZ TO SMO DISTRIBUTERI SLEDEĆIH FIRMI:

PC	: IBM - COMPAQ
ŠTAMPAČI	: EPSON - FUJITSU
TVRDI DISKOVI	: CONNER - NEC - QUANTUM - SEAGATE WESTERN DIGITAL
MONITORI	: NEC - TWM - TRL - GOLDSTAR
TASTATURE	: CHERRY - FOCUS
LOKALNE MREŽE	: RPTI - ARCNET - NOVELL
KOMPONENTE	: INTEL - TOSHIBA - TEXAS INSTRUMENTS - SGS SAMSUNG - MITSUBISHI - MOTOROLA

Sve informacije o artiklima **ANY-WAY** Personal Computers u bescarinskoj prodaji dobićete kod:

NUCLEAR SRL, Via dei Porti, III - 34141 Trieste - Tel. 9939/40/366036
faks 9939/40/360990 ili kod najboljih zastupnika za personalne kompjutere
u Jugoslaviji. Obezbeđujemo i servis u najvećim jugoslovenskim gradovima.

izlazi u dva izdanja: slovenačkom i srpskohrvatskom

SADRŽAJ

Hardver

TOSHIBA T3200 SXC	8
Grafički standardi sveta PC	9
Računar kao fakse	12

Softver

SideKick 2.0	13
Turbo Pascal for Windows	15
DESQview 2.3	18
Norton Utilities 5.0	20
KnowledgePro for Windows	23
Audiomaster III za amigou	51
Retouche za stari ST	53

Zanimljivosti

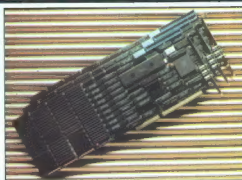
Virus 526	26
Simulacija letenja F-19 Stealth Fighter	50

Prilog

Tajne domaće radionice: Works (1)	43
-----------------------------------	----

Rubrike

Mali oglasi	54
Recenzije	54
Zabavni matematički zadaci	56
Hitna pomoć	56
Igra	57



Strana 8: VGA, SVGA, XGA, TIGA – kuda dalje?



Strana 50: Simulacija letenja F-19 Stealth Fighter – nevidljivi noćni lovac.



Strana 8: Rols-rojs među prenosnicima: toshiba T3200 SXC.



Strana 57: Great Courts 2 i druge igre.

Glavni i odgovorni urednik časopisa Moj mikro **ALJOŠA VREČAR** • Zamenik glavnog i odgovornog urednika **SLOBODAN VIJANČIČ** • Dizajner i tehnički urednik **ANDREJ MAVŠAR** • Sekretarica **ELICA POTČNIK** • Stručni saveti **MATEVŽ KMET**, dipl. inž.

Izdavači: savet: **Alenka BEDIČ** (Dopodarska agencija Slovenije), predsednica; **Ciril BEZJAK** (Borovnja – Procezna opština, Velenje), završ. inž. Ivan BRATKO (Fakultet za elektrotehniku, Ljubljana), prof. Aleksander COKAN (Državna zbornica Slovenije, Ljubljana), borovnja HADŽIĆIĆ, dipl. inž. (Energoimport, Energo-Dala, Beograd), dipl. inž. Mitja KDBE (naka, Ljubljana), mag. Ivan GERLIČ (Zveza organizacija za tehničko kulturu, Ljubljana), Tone POLENEK (Mladostna knjiga, Ljubljana), dr. Marjan SPREGLJ (redovni. Jozef Stefan, Ljubljana), Zoran ŠTRBAC (Mikrohit, Ljubljana).

MOJ MIKRO izdaje: D. p. DELO – REVUE, p. o., Titova 35, 61001 Ljubljana. Direktor: Andrej LESJAK. Štampa: D. p. DELO – Tisk časopisov in revij. Direktor: Alojz Zibernik. Nekretnošenog materijala ne vraćamo. Na osnovu mišljenja Republičkog komiteta za informacionu br. 421-172, od 25. V. 1984. Moj mikro oslobođen je posebnog poreza na prometu.

Adresa redakcije: Moj mikro, Titova 35, 61001 Ljubljana, telefon: (061) 315-366, 319-798, telefax: 319-873, teleks: 31-265 YU DELO Oglavno izdavanje: France Logončar, tel: (061) 315-366, int. 27-14, telefax: 319-873, Delo – STIK, Titova 35, 61001 Ljubljana, tel: (061) 315-366, int. 26-40.

Prodaja i preplata: D. p. Delo – Preplata, p. o., 61001 Titova 35, Ljubljana, kolportaza: telefon: (061) 319-790, preplata: (061) 319-363, 315-365 i 315-366, iskal 21-48. Upisnice za plaćanje preplata šalju se na tri puta godišnje; primerak u kotlozastu ili preplati košta 55 din.

Godišnja preplata na inostranstvo: 565 ATS, 94 DEM, 89 USD, 71.000 ITL, 490 SEK, 417 PFF.

Uplate na širo račun pri: SDK, Ljubljana, br. 50102-603-48014 (za Mikro).

Uplate na devizni račun pri: LB-d.o., Ljubljana, br. 50100-620-133-25781-27821/1 (za D. p. Delo-REVUE).

Ozbiljni časopisi obično ne pišu o nepristojnim i smešnim stvarima, prijavim detaljnije, ukratko, o parama. Moj mikro će napraviti izuzetak. U hladnom maju, dok je kroz redakciju žuborio potocić besplatnog softvera za recenzente sa velikim tvrdim diskovima, odvojili smo se za zamenu (shvatili ste: update) svoje zastarele softverske opreme napabirčene na računarskih sajmovima u inostranstvu u davnoj 1987. godini. Tada je carovao WordStar 4.0 Professional, jedini tekst procesor u kojem je štampanja Dela i danas voljna prihvatiti priloge na disketi. Pre nego što smo počeli pisati naručbenice, setili smo se da je zagrebački Perpetuum nekoliko meseci unazad pokušao da nam ljubazno pokloni sve programe iz serije WordPerfect. Za svaki slučaj smo okrenuli nekoliko telefonskih brojeva i raspitali se o reklamnim primercima za štampu. Uštedeli smo svih 2000 DEM. Moj mikro je sada podržan sledećim programima:

- Windows i Norton Utilities 5.0 (poklon Atlantisa, nekadašnjeg Unica)
- WordStar 6.0 (poklon SFC Kemija)
- SideKick 2.0 (poklon Marandja)
- Retrovir i Lovci (poklon autorske grupe Proteus).

Trgovcima najlepše zahvaljujemo. Hteli su nam pokloniti tako reci sve, ali mi dobro znamo šta nam treba. Kad bude došli još i PC Tools i konvertor za tekstove u WordPerfectu 5.1, naša će oprema biti potpuna.

Finesa, d. o. o., Gerbičeva 51/A, 61000 Ljubljana, se izvinnjava redakciji Moj mikro i autoru recenzije Mihi Krajuju, jer je iz neznanja bez dozvole fotokopirala recenziju svog programa Cenzura, objavljenu u Moj mikro 2/1991., i upotreblila je u komercijalne svrhe. Finesa neće ponoviti ovakvu otmaku.

Za saradnike, najvažniji program u redakciji je manji slon nazvan Honorari, rad Matevža Kmeta. Stavke u programu se prilagođavaju spirali inflacije. Junjske tarife u dinarima za kucanu straniku (30 redova od po 64 znaka) su sledeće: vjhunski tekst (određan na disketi, potreban minimalne lekture) 280, prosečan tekst (sposmenosti na nivou usmerenog obrazovanja) 200, hitna pomoć 190, igre 140–165 din.

Moj mikro nije toliko bogat kao trgovci koji predstavljaju svoje programe u beogradskom hotelu Hyatt-Regency (YUSAGO), uglednom ljubljanskom restoranu Maxim (Atlantis), pa čak i u velikoj dvorani Cankaroveg doma (Marandj). Šaćica oglašivata, ne iz drugih YU republičkih država, već iz Slovenije, na plaćam nam redovito račune. Od takvih, komercijalno odeljenje Revija će odsad zahtevati novac pre objave oglasa. Redoviti platioći neće biti uznemiravani. Ako budu greškom dobili neku opomenu, neka je shvate kao lošu šalu.

Unico d.o.o., distributer Microsofta sa 16. 4. menja naziv u

ATLANTIS

Santa Fe — multimedijalna baza podataka

Mnogo ljudi još uvijek razmišlja gdje bi im multimedija mogla pomoći pri rješavanju svakodnevnih problema. Većina baži nije oduševljena plaćanjem hiljada dolara i investicijama u novu, još neproverenu mašinsku opremu, pri čemu ni ne znaju da li će statik biti vredan takve investicije. Za one koji trebaju pregled nad podacima s likom i zvukom Santa Fe Media Manager je verovatno najbolji izabran alat. Program zadržava 320 ili EMS memorije i grafičku karticu super VGA s barem 512 K memorije. Baza podataka, koju proizvodi Santa Fe, sastavljena je od klasičnih tekstovnih podataka i datoteka sa zvukom i slikom. Svaki zapis u bazi može imati proizvoljan broj slika i jedan zvučni zapis, ali Santa Fe nema kritičke za sortiranje baze po zvuku ili slikama.



Programom možete na pr. sastaviti katalog fotomodela, koje ćete čuti njihov glas i videti njihovu sliku. Ili možete napraviti "bazu životinja", gde ćete pored slike svakog životinje još čuti i njen glas.

Santa Fe za sastavljanje baze koristi jednaku strukturu kao Borlandov Paradox, a formati slika koje prepoznava su .PCX, .GIF i .PLI (.PLI je animirana sekvencija slika napravljena s AutoDesk Animatorom). Santa Fe predstavlja slike u rezoluciji 640 x 480 u 256 boja, a prikaz slike na ekranu izuzetno je brz.

Program Santa Fe Media Manager dozvoljava da multimedija može biti dostupna i bez zadržavanja visokih troškova, jer košta samo 595 USD. Proizvođač: HSC Software, 1661 Lincoln Blvd., EPRCC 4901 SantaMonica, CA 90404, U.S.A.

DR Multi-User DOS

Dok je DOS postao apsolutni standard u računarnima s jednim korisnikom, na polju višekorisničkog rada izbor je više nego stroman. Tačno je da je Digital Research iz Kalifornije razvio prvi pravi višekorisnički operativni sistem Concurrent DOS 386 odmah nakon što je Intel predstavio svoj procesor 80386, ali Concurrent DOS 386 je nastao izmno mnogo manje, pa se na tržištu nije održao.

Godine 1986 Digital Research je razvio poboljšani jednokorisnički DR DOS, kojeg je popravio i oblikovao do prošle godine. Nastalo je DR DOS 5.0, operativni sistem s višekorisničkim operativnim sistemom Concurrent DOS 386 odmah nakon što je Intel predstavio svoj procesor 80386, ali Concurrent DOS 386 je nastao izmno mnogo manje, pa se na tržištu nije održao.

Godine 1986 Digital Research je razvio poboljšani jednokorisnički DR DOS, kojeg je popravio i oblikovao do prošle godine. Nastalo je DR DOS 5.0, operativni sistem s višekorisničkim operativnim sistemom Concurrent DOS 386 odmah nakon što je Intel predstavio svoj procesor 80386, ali Concurrent DOS 386 je nastao izmno mnogo manje, pa se na tržištu nije održao.



ki od njih može pokretati svoje programe. Tako je jedan korisnik na terminalu radi s osam aplikacija ojednom, a među njima se može priključiti na tipku. Uvođenjem prividnih korisnika Multi-User je uspešno aluminisio multitasking.

Multi-User DOS raspoređuje memoriju u ovisnosti od fizičke raspoložive memorije, broja korisnika i zadanih aplikacija. Svaki put kad korisnik otvori prozor za novu aplikaciju aplikacija je teoretski na raspolaganju svih 640 K memorije, ali Multi-User DOS tu memoriju ne predaje dok je aplikacija zaiseta na treba. Multi-User koristi jednak pristup kao i Concurrent DOS 386 — deluje u pozadini i tako smanjuje zauzetost memorije i procesora na minimum.

Digital Research je s Multi-User DOS ugradio i izvanredan alat za pravilno odmeravanje procesorskog vremena za pojedini aplikaciju. Kada koristite Multi-User DOS, za korisnika nema nikakve razlike u poređenju s DR DOS 5.0, ali svedeno na ekranu možete pokretati više programa ojednom. Svakog od njih možete rešiti (Ctrl-Alt-Del), a da time ne pogodi ostale. Multitasking primetite tek kada više programa zahteva istu datoteku. Multi-User DOS prilikom otvaranja datoteke islu zahtovi za sve druge programe i tako spriči da više korisnika koristi istu program ili popraviti islu datoteku.

Operativni sistem instaliramo menjajući program korakama pitanjima provodeći kroz veoma kompleksna podešavanja memorije, diska i korisnika. Dobre karakteristike koje je Multi-User DOS nasledio od DR DOS 5.0 su zaštita datoteka, ljubazan korisnički interfejs i pomoć kod svake DOS naredbe. Zanimljiva je i mogućnost zaključavanja diskova ili disketa, čime sprečavamo da neko s diskete učita i pokrene bilo koji program. Multi-User DOS ima i automatsku zaštitu protiv virusima koji menjaju startni sektor (Stone, Joshi, ...)

Multi-User DOS je veoma prikladan za mali broj korisnika koji se ne mogu priuštiti skup računarnu mrežu (Novell), a istovremeno nužni mnoge mogućnosti koje korisnici MS DOS moraju tražiti u drugim programima (QEMM 386, QRAM).

Multi-User DOS košta 495 USD, a naručiti ga možete na adresi: Digital Research Ltd., Oxford House, Oxford St., Newbury, Berkshire RG13 1J8, U.K.

Telekomande za PC i macintosh



Tipke na telekomandama možemo i programirati. Inače, On-Command je namenjen zameni ili nadopuni tastature u pr-

Laserski štampač pod miškom

Preradni štampač MT 735 u suštini nije laserski ali se po kvalitetu ispisa veoma približava. Tehnologija termičkog prenosa koje imitira lasersku tehnologiju tako da MT 735 odušasta celu stranicu ojednom i to tako da emulira jezik HP LaserJet i PCL-4. Odsto tome da s cenom, težinom i kvalitetom prevaziđu obične prenosa štampače, MT 735 je po kvalitetu ispisa teksta i grafike neverovatno.

Štampač ima dodatak za automatsko umetanje listova kojeg prilikom papiranja otvorimo kao da je nekakav papirni origami. Taj dodatak je deliako bolji nego onaj kod canonice BJ-10e, jer prima skoro 100 listova papira. Štampač se napaja iz 18-voltna Ni-Cd baterije, koja je u MT 735 trajno ugrađena. Puna baterija traje dva sata, odnosno dovoljna je za štampanje 150 strana teksta, a punjenje baterije traje osam sati. Traka s bojom

dovoljna je za 150 stranica, a cena nove trake je 16 USD. Kod Mannesmann-Tally je preporučuju da za štampanje koriste relativno skup papir za laserske štampače.

MT 735 je sposoban da emulira HP laserJet Series II, HP deskJet Plus, IBM op printer in Epson-ov LG-850. Brzina štampanja je prosečno 6.3 stranica za tekst i 1.4 stranica za grafiku. Štampač ima 1 Mb memorije u kosen je 178 K rezerviranih za korisnike fontova, a 50 K namenjeno je za privremenu memoriju.

Rezolucija štampača je 300 dpi. Štampač ima tipku za ponovno štampanje stranice koja je spremjena u memoriji. Unatoč veličini štampača, brzaj potrošnji traka, visokoj ceni za oštamparu stranicu i svojoj sporošći, MT 735 predstavlja za namiljiv korak u smeru prenosnih štampača s visokim kvalitetom štampanja.

Štampač je napravio preduzeće Mannesmann-Tally, a košta 1299 USD. Naručiti ga možete na adresi: Mannesmann-Tally Corp., 8301 S. 180th St., Kent, WA 98032, U.K.



vom redu pri demonstracijama, nastavi sastancima... Demonstrator se uz telekomande može lakše posvetiti komunikaciji s auditorijem nego u slučaju, kada stalno mora biti uz tastaturu.

On-Command koristi infracrveni signal, pa zato za razliku od radio-valovima upravljenih telekomandi neće uzrokovati elektronsku interferenciju. Telekomande su korisne pri svim prezentacionim programima kao što su Persuasion, Cricket Presents, More II, PowerPoint, Gallery, SuperCard, MacroMind Director, HyperCard, Harvard Graphics, Applause II, Animator i drugi. Cena proizvoda nam zasad nije poznata, a naručiti ga možete kod Computer Support Corporation, 15926 Midway Road, Dallas, Texas 75244, U.S.A., tel: (214) 661-6960, fax: (214) 661-5429.

Promatranje zvezda računaron

Kod preduzeća First Magnitude razvili su tri računarske video kamere, namenjene u prvom redu astronomiji, medicini i nadzorno/mernoj tehnici. Kamere StarScope IIA, IIB i IIC koriste optički mikroelement CCD (charge-coupled device) i jedne su od najmanjih digitalnih kamera na svetu. Kamere, kompatibilne s PC računarima, običele s interfejsom, kablovima i softverskom podrškom.



Kamera StarScope IIC namenjena je u prvom redu astronomiji. Ima ugrađeno termoelektrično hlađenje i 14-bitni A/D konverter. IIC nudi mogućost snimanja 590 x 490 tačaka u crno-beloj tehnici ili 250 x 250 tačaka u boji. Kamere IIB i IIA (ova druga je hladna tekućim dušikom) imaju ugrađeni 16-bitni AD konverter, a nude kolor sliku u rezoluciji 590 x 490 i 1024 x 1024 tačaka. Cena IIC je 9500 USD, IIB košta 12.900 USD, a IIA 13.900 USD. Za dodatne informacije pozovite: First Magnitude Corp., 519 South Fifth St., Laramie, WY 82070, U.S.A.

Prenosnik za hladne dane

MIHA KRALJ

Pre nekoliko godina sedeo sam u avionu i sa čuđenjem posmatrao putnika pred sobom koji je za vreme leta iz aktivke izvukao pišaču mašinu i dvadesetak minuta, koliko joj trajao let, malo kucao a malo uzdi- sio zbog vibracija aviona. To je bio moj prvi susret s ljudima bez slobodnog vremena koji na rukama uvek imaju dva digitalna sata (ukoliko jedan kasni). Običo je da neki svoj posao najradije rade u najneprilagodnijim prilikama i u najneprikladnijem vremenu. Ako su to imaju i dovoljno novca i rado se prave važni pred prijateljima, industrije nudi iz- borne rekvizite kojima će svima pokazati kako su zaposleni i kako bi svet bez njihove pomoći ubrzo propao.

Kad sam prošle godine sedeo u avionu, opet sam sa čuđenjem posmatrao putnika koji je za vreme leta iz plastične torbe izvukao račun- ar i dvadesetak minuta, koliko je trajao let, malo kucao a malo uzdi- sio zbog vibracija aviona. To je bio moj prvi susret s toshibom, računaro- m za »ljudе bez slobodnog vremen- a«. Prenosni računari su krasna stvar, verovatno toliko krasna da se zbog toga neki ljudi koji su pre imali mnogo vremena, odjednom bolje u- me u ljude koji uopšte nemaju vren- e. Sade više nije važno da na ruci imaš dva digitalna sata, mnogo važnije je da nosiš prenosni račun- ar. Tako možeš svakom prijatelju koji ima računar reći da je tvoja tosh- iba tri puta jača, sedam puta brža i devet puta bolja od njegovog sto- goro milnica za kafu. Razume se da



moraš računati i s tim da na svetu postoji još neko ko u ruci nosi slič- nu torbu s natpisom Toshiba. Bože sačuvaj da ni slučajno bolje od tvo- je! Odmah kupi novu, bez obzira koliko to košta!

Za ljude koji nemaju vremena, ali imaju mnogo novca, Toshiba je razvila niz računara koje bi slobod- no mogli nazvati statusnim simboli- ma. »Poznajete li Peru ekonomistu, onog što ima toshibu T5200? Baš je lafćina!«

Utao negativnim mišljenjima svetskih računarskih gurus, prenos- ni računari postaju očito najbolje prodavani računari na svetskom tr- žištu. To su, dakle, računari za putova- nje, kola, školu, krevel...

Prenosni računari stigli su i k na- ma. Najpre su na njima bila nepoz- nata istočnjačka imena, a zatim su stizali sve bolji, jači i skuplji prenos- ni računari. Štućudi da nas je zani- malo kako izgleda rhuناع tehnolo- gije prenosnih računara, na testirane smo pozajmlji (skoro) najjači Toshiba prenosni računari T3200 SXC.

To je ono pravo...

Računar je velik. Zapravo, veoma velik. Onog tipa kada se već kaže: »Ops, to jeste mašina!« Verovatno li Arnold Švarceneger bio zadovol- jan s njime, jer ga obični smrtnici jedva dignu. Moj prvi utisak je bio da je takav kao izvaljano svo kudi- šte za AT.

Ispisano oko li je odmah otkrilo gde je dugmad za dizanje ekrana. Crni ekran se dignu uz lagani klik. Veliči- na tastature zaslužiše divljenje, prostor zaista nisu štedeli. A gde se mašina uključuje? Na stražnjoj strani je mali prekidač, očito namenjen za uključivanje i isključivanje. Škljoc, škljoc-škljoc. Još uvek ništa. Da možda nisu baterije prazne? Nakon detaljnijeg pregleda otkrio sam da računari uopšte nema prostora za baterije. Mrežno napajanje ili ništa! Kako da onda radiš njime u avionu?

Posle uključivanja kabla u utični- cu na zidu, zasijao je ekran. VGA ekran. Kolor VGA ekran. Auuuuuu! Ozbiljno, tako čistu sliku, tačne boje i neobičan oblik slova na ekranu još nisam video!

HP laserJet IIIiSi — mašina za pranje suda na stolu

Sa svoja 53 kilograma i izuzetnom velič- nom (koja je očito zaštitni znak HP la- serskih štampača) novi laserJet IIIiSi po- buđuje kod čoveka osećaj da se vratilo u vremena ogromnih čitača tulušnih kar- lica. Ali kad sanduk počne izbacivati iz sebe po 17 štampanih stranica u minutu, pomisao da biti zamjenjen divljenjem. S novim Canonovim sroem i još novijim mozgom AMD 29000 HP laserJet je po- stao nova merila za mrežne štampače.

Jednako kao i njegova braća III i IIIi, IIIiSi ima ugrađen sistem štampanja u po- boljanoj rezoluciji, a dodan mu je i novi toner s ultrafinim česticama, što još do- detno povećava rezoluciju ispisa.

Da bi štampač zaista bio element mre- že, HP nudi interfejs za direktno priklju- čenje štampača na 3+Open ili Netware, u varijantama token Ring ili Ethernet. Interfejs pokupi sve podatke iz servera i pripremi ih za ispis. Tako izbegne liči- no gomljanje podataka u redu. Između ostalih mogućnosti tu su i interfejs za PostScript te interfejs za štampanje u dup- lex načinu.

Štampač košta 5495 USD, a toner 169 USD. Po tvrdjenju Hewlett-Packarda toner bi morao biti dovoljan za 8000 strana.





Toshiba se očito potrudila i u računaru je ugradila svoj vlastiti set VGA znakova. Ako vam neka posebno oblikovana slova prilikom pažnje, ako vam se uglovi usana razvuku u osmeh pri svakom pogledu na znak & a ako slova otežavaju čitanje, onda sigurno ne možete reći da je set znakova dobar. Možda to spada u ekscentričnosti Toshibe, koja svaku stvar pokuša napraviti na svoj način. Srećom, Toshiba DOS je razumeo originalni oblik Microsoftovih slova, pa se tako s čitanjem više nisam mučio.

Pored toga, Toshiba MS-DOS 4.01 je još nevidena prepona. Ako Compaq otkupi prava za MS-DOS i ako ga preradi u Compaq DOS, onda to razumem. Toshiba DOS se (osim jedne datoteke) nimalo ne razlikuje od klasičnog operativnog sistema MS-DOS, samo da je na mestima, gde se spominju autor-ska prava, reč »Microsoft« promeњena u »Toshiba«. Kao takve stvari nisu jevtine, zanima me da li se isplati otkupiti pravo za operativni sistem, ako se u njemu ništa ne promeni. Na kraju krajeva, mogli li i kod nas imati MiKo mikro DOS, Milar DOS ili Bilo ko DOS.

... samo previše košta

Šta napraviti ako se računar za blokira i ne pomaže ni Ctrl-Alt-Del? Razumne se, resetirati ga. Kod Toshibe bi u tu svrhu morali dodati i tip štapić za čekanje po rupici za reset, jer tipku inače nećete pritisnuti. Računar sam radije gasio i opet ga, što je daleko jednostavnije i praktičnije.

VGA Video BIOS je klasičan PHOENIX BIOS, a disk ima čak 121 Mb. Unatoč inteligentnom disk-kontroleru koji menja broj sektora na pojedinim trgovinama (APL), prosečno vreme čitanja bilo je još uvek samo 20 ms, a brzina prenosa 1125,4 K/s. Procesor 80386SX na 20 MHz koji je ugrađen u T3200 SXC, zaslužio je nešto brže!



Obično su na stražnjoj strani računara priključili. Toshiba ima dva serijska 9-pinska priključka, jedan paralelni izlaz i priključak za vanjski monitor. Jedan od serijskih priključaka je mrtav, nikako nisam računaru uspeo ubediti da ga ima. Očito kod Toshibe konektora dodaju tek tako – da računaru lepše izgleda (da je skuplji).

Računar je tako velik u prvom redu zbog toga jer su u njemu dva prazna mesta za proširenja – 8-bitno i 16-bitno. U njih sam uključio sve živo i Toshiba je poslušno radila, zakrlopilo je samo kod super VGA kartice. Toshiba već ima ugrađenu VGA karticu na matičnoj ploči, pa ne dozvoljava nijednu drugu grafičku karticu. Slično se dogodilo i s RLL kontrolerom za tvrdi disk, jer Toshiba ima svoj. Bez problema su radili modem, EPROM programator, mrežna kartica i ulazno/izlazna kartica. Svejedno, više bi me razveselile baterije nego ta mesta za proširenja, jer korisnici daleko više trebaju mogućnost rada na mestu gde nema električne energije (vidi ono o avionu na početku članka).

Brzina

Unatoč 32-bitnom procesoru 80386SX koji Toshiba koristi za svoje srce, testovi procesora su neverovatno spori. System Speed Test pokazuje jednak parametar kao kod računara 16 MHz NEAT (3793 dhrystone). VGA i ekran su bez sećne video memorije relativno brzi (8010), ali unatoč tome Toshiba T3200 SXC nije svihtati koji. Zimi će rad računaru verovatno biti prijatan, jer u unutrašnje osvetljenje VGA ekrana uporno pregreva, tako da će vas ekran stalno lagano grejati. Zanimljiva karakteristika je i da se ekran automatski gasi kada ga poklopite na tastaturu. Mnogo mi je nedostajalo oigme za podešavanje kontrasta slike na ekranu, jer je crvena boja previše nagišavana.

Obzirnno navedimo još i cenu ...

Kritikuju nepraktičnost tipke za reset, odsutnost baterijskog napajanja, slabo iskorišćen procesor i to da računaru na stolu zauzme toliko toliko prostora kao i stoni PC. Hvalim kolon ekran s tekućim kristalima, inteligentan tvrdi disk, kvalitetnu tastaturu i robustnost računara. Pre nego što kažemo koliko mašinska košta, još jednom pogledajmo tehničke karakteristike: procesor 80386SX na 20 MHz, kolon VGA ekran s tekućim kristalima, 121 Mb tvrdi disk, po jedan serijski i paralelni priključak. Računar košta 17.990 DEM (sedamnaest hiljada devet stotina i osamdeset), a za torbicu u kojoj ćete ga nositi platićete još 129 DEM.

Zahvaljujući preduzeću INEA iz Domžala, predstavniku Toshibe za Jugoslaviju, na pozajmici računara za potrebe testa.

VGA, SVGA, XGA, TIGA – kuda dalje?



NEBOJŠA NOVAKOVIĆ

U ovih deset godina od nastanka PC do danas, mnoštvo grafičkih standarda protinjalo je svetom personalaca. Prvi, MDA, uopšte i nije bio grafički standard – omogućavao je lep 80 x 25 prikaz teksta, monohromno, naravno, i ništa više. Paralelno a njim IBM je pokušao da progura CGA kojim se mogla dobiti užasna grafika 640 x 200 u dve ili 320 x 200 u četiri boje sa 50 Hz frekvencijom osvetljavanja i groznom »slikom«. Ono što se ovom grafičkom takođe dobijalo su sve moguće vrste bolisti očiju, a i ostalih organa. Danas kompatibilnost sa CGA postoji samo zbog brojnih igara koje rade samo u tom načinu. Jedna nezavisna firma, Hercules, je tokom tog vremena razvila iz MDA jevtin i prihvatljiv monohromni grafički standard – HGC, rezolucije 720 x 348, koji je uz to radio na svim MDA monitorima i imao isti kvalitet teksta. Do pojave VGA ovo je bio najdražijem grafički standard na PC. Paralelno su Olivetti i AT&T za svoje personalce razvili novi kolon standard 640 x 400 monol ili 16 boja, koji su kasnije prihvatili Toshiba i Compaq na nekim svojim porobljima. IBM je potom predstavio EGA standard rezolucije 640 x 350 u 16 boja od 64, koji je, uz proširenje od strane nezavisnih proizvođača, ležao da postane preovlađujući standard do 1987. A aprila 1987, IBM je svetu predstavio novu seriju PS/2...

VGA

Serija PS/2 je donela ceo niz novosti, počevši od nove sistemske sarbirnice, rađanja OS/2, sve do novog grafičkog standarda – VGA, Video Graphics Array standard je ispravio

niz mana svojih prethodnika. Neke stvari koje su sa VGA standardom na široka vrata uvedene u grafiku svela personalca zadržale se i na svim novim standardima u godinama koje su pred nama. Koje su to novosti?

Najpre, kao što i treba da bude, kod VGA ekranska tačka je kvadratično odnosa 1 : 1, umesto odvratnih pravougaonika srazmere 1 : 1,4 i više kod prethodnika. Time dobijamo lepšu i prirodiju grafiku i mnogo lakše i brže ekranske i grafičke operacije. Verovatno ste primetili da obična 640 x 480 VGA grafika izgleda daleko finije od HGC, iako ima jedva 20 % više tačaka – razlog su proporcije tačke.

Druga novost je generisanje analognog RGB signala i korišćenje odgovarajućih analognih RGB monitora, umesto dotadašnjih digital RGB. Digitalni RGB ima za manu ograničen broj mogućih boja (najviše do 64 sa RGB kod EGA) što je nepremostiva prepreka za obradu slika i bilo kakve ozbiljnije grafičke poslove. Analogni RGB, s druge strane, omogućava praktično beskonačan broj dostupnih boja. Kod standardne IBM 640 x 480 VGA izbor je bio 16 boja iz palete od 256 K nijansi – tačnije 262.144. Današnje grafičke kartice na PC omogućavaju do 16,8 miliona boja dostupnih istovremeno. Hardver za generisanje tolikih silnih kombinacija nije ništa posebno i skupo – tri 8-bitna video DA konvertora, po jedan za crveni, plavi i zeleni signal.

Kod VGA se, međutim, javio par novih problema. Prvo, kao i sav hardver u PS/2 i VGA je IBM čuvao, ne otkrivajući ni specifikacije registrara. To je za par meseci odlučilo pojavu klonova. Međutim, kao što znamo, oko godinu dana posle predstavljanja PS/2, već su se pojavili prvi hardverski i registarski kompatibilni VGA klonovi.

Drugo, IBM VGA u PS/2 je bila 8-bitna. U novim 32-bitnim personalcima imaju grafičku kartu sa 8-bitnim sabirnicom podataka je prvo smrejanja, drugo kost u grlu celom sistemu.

Kloneri su u roku od dve godine sa uspehom resili sve ovs probleme i dodatno osnažili VGA standard. Tsengove VGA karte su bukvalno više VGA kompatibilne od same IBM VGA, a dodatnih sposobnosti je i kod Tsengovih i kod ostalih VGA klon adaptirao toliko da je ubrzo postalo jasno da je IBM VGA zapravo samo polazna pozicija jednog snažnijeg standarda – Super VGA, jednog od tri standarda koja se danas bore za prevlast u personalcima.

SVGA

IBM VGA grafiku su klonirali i poboljšavali mnogi. Prilican broj firmi danas proizvodi visokointegrirane VGA karte: Western Digital (Paradise), Chips & Technologies, Headland (Video 7), ATI, Ahead, Cirrus Logic, Genoa, Intel, OAK, Trident i, naravno, Tseng Labs. Svi oni imaju neke zajedničke odlike koje su dodatku u odnosu na standardnu IBM VGA (osim Inteln VGA, koji je ustvari IBM VGA u drugom kućistu):

- 16-bitna ili šira sabirnica za video RAM i BIOS
- 16-bitna komunikacija sa PC
- max. rezolucija 800 x 800 i 1024 x 768 sa 16 ili 256 boja.

Najnovije generacije, kao Tseng ET 4000, ili ATI VGA Wonder+, imaju i sledeće:

- 32-bitni pristup video RAM
- ugrađen lek za povećanje brzine iscrtavanja
- VESA BIOS i potpuna VESA kompatibilnost
- ergonomsko 72 Hz osvežavanje ekrana i u 1024 x 768 načinu
- podrška CEG standardu uz odgovarajući RAMDAC.

Termin „SuperVGA“ se upotrebljava i pre privlačenja norme VESA prošle godine, ali tek sa zvaničnim standardizacijom putem ove norme možemo SuperVGA nazvati standardom u pravom smislu reči.

Staru frekvenciju osvežavanja slike od 60 Hz postepeno potiskuje novi standard od 70, odnosno 72 Hz, koji daje znatno mirniju i prijatniju sliku, ali zahvata i bolje monitorne, ne toliko po pitanju ekrana koliko po pitanju video pojačavača.

RAMDAC (RAM DA Converter) je kolo koje na svakoj VGA ili boljoj grafičkoj kartici vrši nekoliko važnih funkcija. Prvo, RAMDAC prima iz VRAM digitalne vrednosti za svaku tačku (4, 8, ili više bita, zavisi koliko boja je dostupno istovremeno – za 8-bitnu tačku to je 2⁸ = 256 boja), zatim svaku od tih vrednosti dekodira u odgovarajuću 18-bitnu (ako je 256 K boja ukupno) ili 24-bitnu (ako je 16 M boja ukupno) vrednost, a vrednosti i kodovi trenutno aktivnih boja su smešteni u malom RAM-u čipu – odlatle i naziv RAMDAC. Na kraju, DA konvertira RAMDAC te 18-bitne ili 24-bitne vrednosti pretvaraju u odgovarajuće nivoe analognog signala za monitor, serializuju ih i šalju ka monitoru.

CEG (Continuous Edge Graphics) način poboljšavanja prikaza slike je iz sveta radnih stanica u svet SuperVGA i drugih kartica te klase prenela američka firma Eadsun. Dva bitna poboljšanja koja on donosi su:

- Antialiasing, ili „omekšavanje“ linije koje su po pravcu bliske vertikalni ili horizontalni na ekranu ili su pak krive i zato, bilo koja rezolucija da je u pitanju, izgledaju nazubljene. Omekšavanje se omogućava uz pomoć malog, a stravično brzog digitalnog signalnog procesora ugrađenog u RAMDAC kolo koji vrši adresiranje do nivoa polovine ekranske tačke i, uprošćeno rečeno, ako imamo neku nazubljenu liniju ili krivu, boja svih tačaka susednih njenim se prilagođava prelazu između boje linije i boje njene pozadine, eliminisajući pritom nazubljenost i postizujući efekat 4 puta veće rezolucije.
- Mogućnost da svaka tačka na ekranu ima svoju boju – postize se uz pomoć više cirkularnih dinamičkih paleta koje omogućuju da se zaobiđe ograničenje od 256 boja istovremeno dostupnih.

Odmah po svojoj pojavi pre šest meseci CEG je počeo da stiče brzu popularnost, dobrim delom i zbog toga što je potpuno transparentan – i ne zahteva nikakve promene u driverima. Antialiasing radi automatski u realnom vremenu bez ikakvog opterećenja video kontrolera, a jedino bi par malih promena trebalo uneti u drivera da bi mogli da koriste dinamičke palete i, na taj način, više od 256 boja istovremeno.

Neko će reći da je to skupo – prava reč je. Cila CEG logika se smešta u samo jedan deo bilo kog standardnog RAMDAC kola i trenutno pakupkuje karticu za jedva 8 USD u najgorem slučaju. Kako vse više firmi proizvodi CEG verzije svojih RAMDAC, ta razlika od 8 USD vse više teži nuli. Etio jedne novosti koja se iznenada pojavila i odjednom postala standard.

Među SVGA karticama se po brzini, kvalitetu, pouzdanosti, kompatibilnosti i podršci, za razumnu cenu ističu MegaVGA kartice poznate firme Tseng sa izvanrednim ET 4000

kolom, koji proizvodi još otko 30 firmi pod drugim imenima, a sam ET 4000 u svojim VGA koristi dvadesetak poznatih američkih proizvođača. ET 4000 se pokazuje kao najbrži, najuniverzalniji (nova verzija čopa jedna među VGA upravljačima poznaje način 640 x 480 sa 65.536 boja istovremeno), jedan od najkompatibilnijih i jedan od onih sa najvećom podrškom, bilo direktnom bilo preko VESA. Tsengove kartice uz to imaju 1 Mb video RAM, podržavaju 1024 x 768 u 256 boja (i više sa CEG) sa 72 Hz osvežavanjem, programski su kompatibilne sa 8514A standardom (Windowsi 3.0 rade direktno), sadrže RAMDAC kola sa ugrađenim CEG i odgovarajućom softverskom podrškom. U Nemačkoj čele, ako ste srećne ruke, naći ovu karticu i za ispod 250 DEM. Drugi hvale vredni VGA kontroleri i kartice su oni od Chips & Technologies (mada retko korišćeni – Chips&Tech VGA jedine imaju dodatni multimedia čip za direktno prihvatanje NTSC ili PAL signala a pr. Windows 3J, ATI i Ahead Systems.

Tsengovi i ostali SVGA kontroleri nove generacije u sebi sadrže i neke elemente brzih grafičkih procesora (npr. hardverski sum, pan, prozori, kursor...) koji su nebe preuzimaju izvršenje svih 2-D (u nekim slučajevima i 3-D) grafičkih i ekranskih operacija oslobađajući tako CPU tog zamornog posla i značajno ubrzavajući sistem. Međutim, i sami grafički procesori su postali toliko jeftiniji i rašireni da „inteligentne“ grafičke kartice gradeće oko njih vse počinju da upražnjavaju klasu SVGA.

U „inteligentnoj“ grupi, kao što smo pisali i u ranijim tekstovima, postoje dve klase: jedna, sa standardnim grafičkim procesorima za 2-D grafiku, i druga, sa specijalizovanim 3-D grafičkim procesorima za 3-D grafiku i modeliranje. Prva je jeftinija i manje-vise standardizovana, a druga je dosta skuplja, red, priklono sarolika i strasno interesantna.

U prvoj grupi su se sada jasno izdiferencirala dva standarda: XGA i TIGA. Pogledajmo ih.

XGA

Početak godine IBM je uz predstavljanje novih modela PS/2 serije za 486 i 486SX (486SX je osakaćeni 486 na 20 MHz bez koprocссора), predstavio i novi grafički standard XGA (eXtended Graphics Array) koji u sebi sadrži unapređeni 8514A procesor i ubrzan, potpuno kompatibilan VGA u jednom čipu. Neko bi rekao: pa šta, u jednoj državi na Balkanu cele partije menjaju imena iz korena, ostalo im ostade isto... Ne, IBM ipak nije Balkan.

8514A, IBM-ov pokušaj da standardizuje visiu klasu 2-D grafike makar na svojem PS/2, ako vse ne može na PC, delimično je uspeo. Uspeo je jer su gotovo vse softverske kuce u svoje programe ugradile podršku za 8514A, a nije uspeo jer su mu glavni deo tržišta, standardne PC, opet kao i uvek preoteli kloneri. Najpoznatiji je Western Digitalov PWGA set, koji smo detaljno opisali u MM 1/90. Ovaj put je 8514A pomenućemo samo ukoliko da njegov grafički procesor ima ugrađene vse osnovne naredbe za crtanje linija i krutnica, popunjavanje površina i 1 BitBit i da je u tome (barem WD verzija, koja je u proseku 8 od 3 puta brza od originala) brži od Texasovog 34010 (ali ne i od 34020). Zato je, međutim, krut i refleksiibilan. Svedejudo, dosta je brzi i od najbržih SuperVGA – WD PWGA, kada se koristi sa dual-port VRAM memorijama, i u brzini: crtanje oko 2.5 do 3 puta brzi od Tseng ET 4000.

Tehnologija se u međuvremenu razvila, i IBM je zaključio da je vreme da svaki bolji PC ima grafički procesor kao standard. Tako je IBM odlučio da stvori XGA, time što će popraviti par slabosti starog 8514A, najviše koje pristupa sistemskoj sabirnici i adresiranju od strane CPU, i usput ugraditi i poboljšani VGA. Jednu manu 8514A, međutim, IBM nije otklonio a XGA – preplitanje (interlacing) na rezoluciji 1024 x 768 u 256 boja. Dok ostali predose na 72 Hz (slika na 72 Hz je zaisla božanstvena i svakome ko malo duže radi sa računaru isplati se ulog u to), IBM se držl svojih elektivnih 43.5 Hz (87 Hz prepletano). Nemoćno reći da je slika ružna, jer se koristi

fosfor nešto duže perzistencije, ali bi ipak moglo bolje, barem za tolike pare koje IBM traži za svoje proizvode. No, kao što su WD i ostali elegantno popravili tu manu kod 8514A, tako će i XGA klonovi imati 72 Hz ili više frekvenciju osvežavanja slike.

XGA je nešto brži nego 8514A i ima nešto proširen skup naredbi. Ono što je posebno interesantno je to da je kod ovog adaptera IBM prvi put ugrađio način 640 x 480 sa 65.366 boja istovremeno dostupnih, kao i da je izbegao 800 x 600 rezoluciju. VGA deo je, naravno, potpuno kompatibilan sa originalom (a šta bismo i mogli očekivati?) i tim što je oko dva puta brži: prevashodno zbog 16-bitne sabirnice. Opet je međutim, sporiji od većine SVGA kartica. IBM je uz XGA predstavio i novu seriju moćnijih kartica Image Adapter-A sa brzim RISC grafičkim procesorima. O njima još nemamo detalja.

Kada se stvari pogledaju malo detaljnije, XGA ostaje prilično kompletno i zaokruženo. Klonovi se ionako opovrgu tih par mana i dodatno ubrzali stvar (na tome već radi Takva XGA će biti i brže i realnije jeftinija (tajvanska XGA kompatibilna kartica sa 1 Mb RAM neće ni u kom slučaju stajati više od 300 DEM), ali ono što ovom standardu ostaje kao glavna mana je nedostatak potpune fleksibilnosti i programabilnosti. Na to adute računari Texas Instruments sa svojom 34000 porodicom grafičkih procesora i sve rasprostranjeniji TIGA standardom.

TIGA

Texas Instruments Graphic Adapter, ili TIGA, uspostavlja je prethodne godine kao pokušaj uspostavljanja jedinstvenog softverskog standarda za mnoštvo kartica sa TI grafičkim procesorima, kojih je bilo dosta, ali nisu bile međusobno kompatibilne. Jedninstvo softverski standard znatno bi proširio programsku podršku jer bi softverske kuće u programima pravile samo jedan drajver za sve kartice. TIGA je vrlo brzo standardizovano i implementirano na svim karticama sa Texas procesorima.

Texas Instrumentsova 34000 porodica trenutno obuhvata tri procesora sa različitim nivoima brzine i fleksibilnosti. Prvi, TMS 34061 je zapravo samo malo jači video kontroler sa nešto sopstvene inteligencije. Drugi, TMS 34010, danas je najrašireniji grafički procesor na tržištu. 34010 je, za razliku od većine ostalih grafičkih procesora, zapravo standardan 16/32-bitni CPU dodatno optimizovan i za grafičke poslove, ali se sa jednakom efikasnošću može, na primer, koristiti i za upravljanje laserskim štampačem. Iznutra, sadrži skup 32-bitnih radnih registara, 32-bitnu ALU, 256 bajta keša za naredbe i 16-bitnu spoljnu sabirnicu. Texas Instruments je kod ovog procesora kod davanja podatka o radnim frekvencijama malo "prevajno" izvlastio. Tako, TMS 34010 značajno radi na 40, 50 ili 60 MHz, a stvarna radna frekvencija ti pro-

cesora je polovina ove - dati takti je, u stvari, grafičkom spoljnoj kristalnoj keši za unutra deli na dva. 34010 kartice (one koje su bez dodatnih ASIC kola za ubrzanje) su u prošleu jednako brze u prostijim grafičkim operacijama kao i dobre 8514A kartice, čak su ove druge u mnogim slučajevima i brže, ali u svim malo složenijim stvarima 34010 počinje da ih šija. Mišige poznate kartice iz onog ekskluzivnog 3-D dela tekuše su, kao na primer Metro-MS 1281, zasnovane na 34010 i onda proširene nizom posebnih procesora za 3-D transformacije.

Treći najnoviji i najsnažniji je TMS 34020, procesor koji se na karticama za PC pojavljuje prošle godine. 34020 je čist 32-bitni CPU sa celom gomilom novih visoko optimizovanih grafičkih naredbi, znatnim ubrzanjem onih postojećih, 32-bitnim adresama i 512 megabajta adresnog prostora (nije 4 Gb jer je najmanja jedinica adresiranja kod 34020 bit a ne bajti), 512 bajta keša za naredbe, ubrzanim memorijskim ciklusima na spoljnoj 32-bitnoj memorijskoj sabirnici, direktnom podrškom straničnim načinima rada DRAM, VRAM, a ako se koristi sa Texasovim brzim megabajtnim VRAM, u stanju je da razvije fantastične brzine za popunjavanje površina i BHiB reda do par stotina miliona tačaka u sekundi. 34020 takođe podržava visoprosoporski rad više 34020 na zajedničkoj sabirnici, kao i zajednički rad sa koprosoporsom TMS 34082. A 34082 je priča za sebe. To je vektorski FP procesor maksimalne brzine do 40 MFLOPS na 40 MHz, koji u mikroduzoru sadrži uprogramirane sve naredbe potrebne za 3-D transformacije modela, upravljanje krivih uključujući 3-D spone trećeg stepena i sve matricne radnje. Dodatna krasota kod 34082 je posebna veoma brza 32-bitna sabirnica za do 256 kilobajta spoljnih mikrodota, jednako brzog kao i unutrašnji, a kojeg korisnik može uprogramirati čita mu je volja, od dodatnog upravljanja Z-Buffer memorijom za još brže 3-D transformacije do na primer trigonometrijskih i hiperboloidnih funkcija i tabeila njihovih vrednosti za neke x. A za taj mikrodok jednostavno koristite standardne 256-kilobitne SRAM brzine 25 ns. Dobre iskorišćen par 34020 + 34082 na 40 MHz veoma ozbiljno se po brzini 3-D operacija približava Intelovom 860 procesoru, a dosta je lakši za smeštanje na kartice (u pitanju su 32-bitni i ne 64-bitni procesori, a i zahtevi za brzini

nom memorije su manji). Nova TIGA 2 u potpunosti podržava sve sposobnosti 34020 + 34082, uz rad za zakašneno načinu procesora 386 i 486 - o tome kasnije. 34020 i 34082 se proizvode na frekvencijama od 40 i, odnedačno, i 50 MHz (opet ove podelite sa 2) i barde kartice sa 34020 + 34082 na 40 MHz prestižu brzinu od 100.000 3-D vektora u sekundi.

Kod Texasovih grafičkih procesora je, kao i u radnim stanicama, uveden VRAM za memorisanje bitne mape ekrana prisutna i -display list- memorija od barem par megabajta u kojoj je ekranska lista, odnedačno ce crtez ili model predan u skup naredbi grafičkog procesora. Tako grafički procesor značajno ubrzava crtanje i skoro do kraja uklada komunikaciju sa CPU - time opet brzina sistemske sabirnice uči na važnosti, što opet znači da nije toliko bitno da je ispod ili EISA, što na kraju znači ista stvar za manje pare, jer implementacija EISA ipak košta više.

Display List RAM se takođe može koristiti i za smeštanje dodatnih fontova, a kod sistema 34020 + 34082 deo te memorije (barem 1.5 Mb) se može odvojiti za Z-Buffer.

Karakterističan primer TIGA kartice je Hercules Graphics Station Card, koja spada među najvnetije i najraširenije TIGA kartice. HGS Card je građena oko 60 MHz 34010 sa 1 Mb VRAM i do 2 Mb DRAM za ekransku listu i sa dodatnom Intelovim 82706 VGA kolom. Pored potpune TIGA 2 kompatibilnosti, Hercules uz karticu daje i posebne optimizovane drajvere za AutoCAD 11, Windows 3 i par drugih paketa koji efikasno koriste ekransku listu, kao i softversku kompatibilnost sa 8514A (mada to sada nudi i većina SVGA kartica). Ono što ovu karticu izdvaja od većine drugih je grafički način 640 x 480 sa 32.768 boja istovremeno dostupnih iz palete od 16.8 miliona. 1512 x 480 sa svih 16.8 miliona boja dostupnih - idealno za obradu slika. Ostali grafički načini su svi standardni VGA, kao i 800 x 600 i 1024 x 768 u 256 boja od 16.7 miliona. Najjeftinija stvar kod ove kartice je svakako cena - ispod 900 USD u SAD za kompletnu verziju sa svih 3 Mb memorije. Za one koji se bave obradom slika, Hercules je napravio Art Department, hard-soft paket koji sadrži HGS Card i Lumena softverski paket.

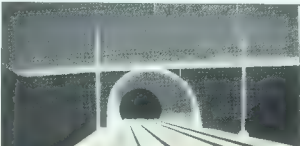
Kartice zasnovane na 34020 se već mogu naći za ispod 1000 USD, s tim što donose i višestruko veću brzinu i, ako ubacite i 34082, imate

3-D grafičko radno stanicu na stolu. One sa 34010, opet, daleko pojeftinjuju zahvaljujući novom Texasovom čipu 34092, koji i sebi sadrži svu logiku za direktno povezivanje 34010, VGA čipa i AT sabirnice, iako da čemo do kraja godine imati i njih za red cene ispod 400 dolara. Sličan čip se priprema i za 34020.

Zato se celo vreme insistira na TIGA 2, a TIGA 1 i ne pominjamo? Zato što TIGA 2 radi u zaštićenom načinu Intelovih 32-bitnika, Pa šta? Evo šta. Najveći deo današnjih CAD i grafičkih programa za PC, počevši od AutoCAD, Anvil 5000, i drugih sve do Windows 3 i njihovih aplikacija, koristi produževace DOS (DOS extenders). Sa DOS produževacem programi mogu biti pisani u čistom 32-bitnom kodu: nestaju granica od 640 K i limit pojedinačnih segmenata od 64 K, sve se širi do barem 16 Mb, a i više prema granici od 4 Gb. S tim u tim grafički orijentisani programi dobijaju ponekad i više nego dvostruku ubrzanja, pogotovo u 3-D operacijama. Međutim, ima jedna smetnja. Sve ulazno-izlazne operacije (a tu spadaju i one sa ekranom) idu preko drajvera koji rade sama u realnom načinu. I onda se za svaku stvar počevši od pomeranja miša do iscrtavanja bilo čega na ekranu ili štampaču moraju pribaviti iz zaštićenog u realni način i obrnuto, što prilično usporava stvar. Probleme sa mišem i štampačem obično rešavaju sami programi: ali najbitniji za stvar, jer se neprekidno koristi, je drajver za ekran. Ako on radi u zaštićenom načinu i 32-bitnom kodu, ne samo što će po prirodi biti brži: već i 90% onih prebacivanja iz jednog u drugi način otpada. Tim objašnjenom praktično jednaku brzinu onaj kada ili aplikacija radi u oba nekakvim čistim 32-bitnim DOS iz tog razloga je bitno imati drajver za ekran koji radi u zaštićenom načinu.

3-D

Kada smo u oktobru 1989 pisali o grafičkom hardveru u personalnici, već tada smo dali optimalne konfiguracije za PC koje bi bile namenjen 3-D grafici: 33 MHz 486 sa velikim spoljnim kešom i Westekovim 4167, 16 Mb brzog RAM, gigabajtni disk, a u grafičkom delu je kao nekakav predstojeći standard bio predviden Intelov 32.6-bitni RISC procesor. Danas se pokazuje da, kao što je 486 PC minimum za svaki ozbiljni CAD, tako je i 860 postao standard za 3-D grafiku na gotovo svim radnim stanicama, a i na PC. Čak ima i primera ugradnje 860 na matičnu ploču zajedno sa 486 što nije neka posebna lešokca: jer 486 i 860 imaju identičnu MMU i slične zahteve provodnosti sabirnice (32 bita i 1 ciklus kod 486 i 64 bita i 2 ciklusa kod 860). U međuvremenu se pojavilo još konkurenata, od kojih mnogi dostižu i do 100 MIPS na 50 MHz kao MIPS R4000 i National Semiconductor NS325F64. Međutim i zbog najvažnijih naslednik 860 što konačno trebalo da se pojavi, po svojoj prici paleto do sa novim 866, možda već na jesen



Moim, pošaljite mi to faxom

Kartica sa 860 procesorom su znatno skuplje od kartica sa, recimo, 34020, ne toliko zbog samog procesora koliko zbog kompleksne organizacije njegovog 64-bitnog olova i najmanje 4 Mb brzog RAM koliko 860 mora da ima.

Ne treba, međutim, zaboraviti da sam 860 nije dovoljan za zalista kapacitetu 3-D graficku karticu. Potrebna su i IC koja će na sebe preuzeti ponaprve 2-D deo crtanja i manipulaciju ekranom, a obično se nađe u par IC koja genetično krive, ili hardverski vrše kvalitetno senčenje.

Zaključak

Sla recni onome koji hoće da nabavi snažan PC za CAO ili multimedije primene, a da što manje isprazni džep. Dobra Super VGA kartica su sada zalista jeftinije, i ako vam je procesor 486 na 33 ili više MHz sa velikim sposobnim kešom, nista vam neće biti spor, osim baš velikih 3-D modela. Ali, ako već dajete skoro 6000 DEM za 486 i 33 MHz ploču sa 256 K baš i 16 Mb 50 ns RAM i možda još koju hiljadu na Weitekov 4167, glupo je da ne date makar još koju dinar - ne nabavite neku od XGA kompatibilnih karti, ili još bolje neku 34020 kartu sa njenim koprocesorom - ako ima podršku za vaš softver, onda vam je skupi Weitek suvišan.

U to, naravno, ide najmanje 200 Mb IDE, SCSI ili ESDI disk i da ne nabrajamo dalje. Weitekov donji deo bi bio 25 MHz 386 sa 387, 8 Mb RAM i 100 Mb diskom. Ovaj okolnosti sasvim odgovara dobra Ahead ili Tseng kartica, mada verovatno razmisli i o XGA (odnosno 8514A jer na XGA ipak treba pričekati koji mesec) ili još bolje o 25 MHz 486, razlika u ceni sistema je 5 % u performansama, barem za CAO, preko 3 puta!

Apsolutni minimum za grafiku, pogotovo CAD, ispod koga se ne može i ne sme ići, je 396SX na 33 MHz sa 387SX, 4 Mb RAM i 100 Mb HD. AutoCAD 11, koristim ga kao menio, praktično ne radi na manjoj konfiguraciji. Tseng karta je tamen, ako ne i previše, za lakav sistem. Onu smogu već odavno imate raspoloživo u malenim notebook računarnim formatima A4, ako volite da svoj projektni biro nosite pod miškom.

Za nove sisteme sa 486SX još uvek ne bih smeo nista da kažem, sem da ne verujete Intelovim pričama da je 486SX 33 MHz brži od 386 na 40 MHz. To garantovano ne stoji. Ova novostvorena gužva sa procesorima (396SX, 386 - Intel ili AMD, 486SX, 486), kao i dramatično pojeftinjenje 486 koje se nastavlja, tera me da vam za svaku konfiguraciju kao CPU jednostavno preporučim u donjoj klasi 386SX na 20 MHz, a u gornjoj 486 na 33 ili 50 MHz, a za ostalo čemo lak. Uostanok, ni softver ne kao što nekada bio, nov AutoCAD 2.3 sa RiederMan senčenjem kao preporučenu konfiguraciju traži 486 sa Weitekom, 16 Mb RAM i pragnih 150 Mb na disku, a minimum bez kojeg neće da radi je 10 Mb RAM i 100 Mb disk!

PREDRAG SMIĆ

Fax modemi su namenjeni uglavnom ljudima koji svoj PC koriste za obradu teksta i kojima je važno da što napušu svoje slušne onome koje je namenjeno. Svakako, elegantnije rešenje su kompjuterski "mail boxovi" i elektronska pošta, ali su ti oblici komunikacije s ove strane Atlantika (pogotovo kod nas) dopunili tek uskom krugom vlasnika PC-a. Za razliku od njih, telefaks mašine su danas postale gotovo nezastupljive kao opreme naših kancelarija, i uprkos lošim telefonskim vezama, polako nam ulazi u naviku da svoju poslovnu korespondenciju obavljamo preko njih. Otuda ideja da u svoj PC ugradimo fax karticu, preko koje ćemo slati i ponekad i primati poruke, može biti veoma privlačna. Ovo utoliko pr, jer cena jedinstvenih fax modema ne prelazi 150 dolara, a pri tome mnogi od njih mogu raditi i kao standardni modemi.

Na tržištu se trenutno može naći dosta širok izbor fax modema koji, zavisno od cene, nude različite mogućnosti. Najpristupačniji su tzv. "send-only" modemi koji mogu samo da šalju, ali ne i da primaju poruke i koji rade gotovo na 4800 bauda, odnosno, upola sporije od standardnih telefaksa koji rade na brzina od 9600 bauda. Iako to ne mora biti problem kod lokalnih veza, prilikom međugradskih i, naročito, međunarodnih komunikacija, brzina prenosa može bitno uticati na visinu mesečnih telefonskih računa. Ilustracija radi, recimo da prenos 10 strana teksta brzinom od 4800 bauda traje oko 9 minuta. Bolje rešenje su kompletni fax modemi koji šalju i primaju poruke pri brzini od 9600 (ili čak, 19200 bauda) ali, pored više cene, njihova upotreba nailazi na određena ograničenja jer podržavaju među da je računar stalno ili barim, u to vreme vreme) priključen na telefonsku mrežu. Za one koji ne prave kompromis u pogledu hardvera, prava stvar je INTEL-ova Satia-FAXtion kartica, i Rols-Rojs-ov fax fax modema, koja radi pod Windowsima, šalje i prima brzinom od 9600 bauda, jednostavno se koristi, ali i njena cena gotovo 500 dolara, vrlo blizu ceni standardnih telefaks mašina. U poslednje vreme pojavili su se i posebni telefaks prijemnici koji se instaliraju između PC-a i telefonskog štampača i koji rade i kada je računar isključen. Primeri ove vrste su Fax-O-Matic američke firme Tall Tree Systems (cena: oko 400 dolara) i Jet Fax inc Extended Systems (1000 dolara).

Modemi

Konstruktivni oviñ uređaja a osnovni dostizana, pa i jedinstveno od standardnih kompjuterskih modema budući da rade u semi duplex modu, ti nemaju potrebe za anten-

om. Većina među njima zasniva se na čipovima koje nude Rockwell, Yamaha, Hitachi, Exar i drugi poznati proizvođači. Tako, na primer, Rockwell i Yamaha nude čipove koji rade brzinom od 9600 bauda i protokolima V29 i V27ter. Rockwellov R960FX čip sadrži funkcije HDLC (High Level Data Link Control), OTMF i ECM (Error Correction Method) utvrdene preporukom T30 za telefaks komunikacije. Yamaha čip YM 7109 takođe radi na 9600 baud ali sadrži funkcije DSP i AFE (Analog Front End) i sklop koji transformiše digitalni u analogni signal. Najkvalitetniji fax modemi u sebi sadrže i poseban mikroprocesor koji kontroliše sve funkcije.

Prema normama ITA (američka) i CCIT (evropska) za prenos faksimila utvrdeni su posebni standardi. CCIT preporuke čija oznaka počinje slovom "V" odnose se na prenos podataka, dok se one koje počinju slovom "T" odnose na prenos faksimila. Tako, na primer, standard T4 predviđa rezoluciju od 200 DPI (dot per inch - tačkica po inču) i odnosi se na faksimile grupe III. U pogledu brzine i modulacije prenosa važe norme V27ter i V29. Standard T5 definiše norme prenosa za faksimile grupe IV a rezolucijom od 400 DPI. Standard T30 ECM (Error Control Mode) odnosi se na faksimile grupe II i sadrži protokol za kontrolu grešaka dok standard V14 definiše metod asinhronog prenosa karaktera preko sinhronih veza.

Za prosečnog korisnika svi ovi tehnički detalji uglavnom nisu od značaja dok se montaza obavlja ugradnjom kartice u jedan od siobodnih ekspanzionih slotova u računaru, deflinsimajem COM porta DIP prekidačima na modemu i povezivanjem sa telefonskom linijom. Eksterni modemi se povezuju sa računarnom preko RS 232 priključka i jedina im je prednost u tome što se preko LED dioda na modemu može pratiti njihov rad. Pri tome, najčešće nema nikakvih posebnih zahteva u pogledu kombinovanih modema

a jedina razlika sastoji se u komunikacionom softveru koji se koristi za prenos podataka i faksimila.

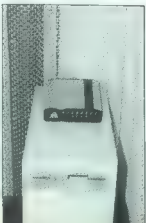
Za prenos faksimila danas postoje komunikacioni programi različitih proizvođača koji uglavnom raspolazu svim standardnim opcijama za rad sa faksimilima kao što su slanje tekstoiva i slika u formatima ASCII, CUT (DR Halt), MSP (Windows), PCX (PC Paint-brush i Bit-Plan), TIFF (skener), IMG (GEM i Ventura), DCX (Intel, OCA) i FAX, odnosno, BFX (graficki format u kome se jedino vrši prenos faksimila). Kod nas su rasprostranjeni programi Bit-Fax (BitSoftware Inc.) i AT-FAX (TBC International) koji zahtevaju XT ili AT računare sa 640 K memorije, bilo kojim grafickom karticom, dva floppy diska ili hard disk i operativnim sistemom MS DOS/PC DOS od verzije 3.0 nadalje. Za nuždu može poslužiti i PC Tools 6.0 koji ima jednostavnu rutinu za slanje faksimila. Za veće zahtevnije softver se koristi program Faxit koji radi pod Windowsima.

Za razliku od drugih komunikacionih programa, instalacija ovog softvera je krajnje pojednostavljena i svodi se na deflinsimajem određeno broj parametara u "Systems Configuration Menu" (slika 1); zaglavje koje će nositi vaše fax faksimile, komunikacioni port, prefaks koji će se uputiti modemu pr biranja telefonskog broja (AT komanda), vrsta telefonskog signala i ne zabavite da se kod nas, za razliku od SAD, koristi impulsi a ne tonski signal, vrši tekst procesora (u slučaju da se ovaj može direktno učitavati) i sl. Nema inicijalizacionog stringa i drugih parametara koji postoje kod standardnih komunikacionih programa.

Rad faksimilima

Faksimili se za slanje mogu pripremiti na više načina: pomoću editora iz samog komunikacionog programa (koristan je samo za pisanje kraćih pisama i pregled učitanih fajlova), unosom ili nekog tekst procesora ili direktno (reiko), bilo u vidu ASCII (najčešće), pamam PRINTCAP i VIDEOCAP rutina (manteresanije) ili unosom putem skenera. Kvalitetni INTEL-ovi i Everex-ovi modemi imaju mogućnost slanja tekstoiva direktno iz tekst procesora usmeravanjem štampača na odgovarajući port (na primer, LPT2).

Sam postupak pripreme faksimila nije komplikovan ali zahteva određeno vreme i temu se sastoji i najpvi nedostatak jeftinijih fax modema. Najpre se pomoću tekst procesora ili nekog grafickog programa pripremi odgovarajući fajl koji se unosi u komunikacioni program direktno (BitFax iako učitava fajlove iz WordStar, WordPerfect i MultiMate) ili u vidu "non-document" (ASCII) fajla. Za one koji više vole WYSWYG (What You See is What You Get) pristup i graficki fajlove pravo rešenje su rezidentne



PRINTCAP i VIDEOCAP rutine koje se učitaju pre odgovarajućeg programa. Zatim se naredi štampanje na IBM Graphic ili Epson printeru i odgovarajućom kombinacijom tastera naredi ovom rutinama da «pre-sretnu» signal koji se šalje štampacu i usmeri u direktorij u kome je instaliran komunikacioni program. Na taj način će tekstualni fajlovi biti uneti tačno onako kako bi izgledali i na hartiji ukoliko bi se očitavali (paginacija, format, itd.). Nedostaci ovog metoda su u tome što će komande za formiranje teksta (povraćano, bold i sl.) biti načešće izgubljene, a nije rekost da se u komunikacioni program blokira. Za razliku od Bit-Faxa koji dopušta editovanje samo tekstualnih fajlova, ATFX program dopušta i ograničeno editovanje grafičkih fajlova (dodavanje teksta, promenu formata slike, rotaciju, isecanje dela slike i sl.).

Kada je fajl učitán i smešten u odgovarajućem direktoriju, prelazi se na sledeći «fazu» u kojoj se u komunikacionog programa birá fajl i telefonski broj primaoca faksimila (slika 2). Po pravilu, ove funkcije su veoma detaljno razradene tako da možete formirati svoje telefonske imenike (najčešće u dBase formatu) sa svim potrebnim podacima. Posebna mogućnost je vremenski odožen prenos (na primer, u vreme jutarnjih telefonskih impulsa) kada se program zadržuje vreme u kome će izvršiti slanje faksimila. Potom se daje komanda za početak prenosa kada program najpre proverava da li na liniji ima fax modem a zatim otvara naslovnu stranu faksimila. Iskusni korisnici telefaksa znaju da se pre svakog faksimila šalje naslovna strana koja sadrži adresu primaoca i pošlioca, broj strana faksimila kao i kraće pretače poruke. Zatim se vrši konverzija fajla u FAX format pri čemu su bolji programi omogućavali »preview« ali se, tom prilikom, ne mogu više vršiti ispravke na fajlu koji se šalje. Končno, program se vraća u osnovni meni, bira zadržati broj i emituje faksimil pri čemu vas obavestava i toku prenosa i eventualnim greškama. Posle svakog objavljenog prenosa BitFax i ATFX će, slično svakom dobrom komunikacionom programu, osnovne podatke o prenosu zabeležiti u interni dnevnik. Problem s BitFaxom je u tome što će posle svake, pa i najmanje pretko ponoviti ova faksimila. Ako volite da šaljete faksimile od po dvadesetak strana u Australiju, to

može postati prava mora za vaš kućni budžet.

Za razliku od BitFaksa, ATFX ima mogućnost da prima faksimile (naravno, uz odgovarajući ATFX modem) i to putem više opcija. Tako, na primer, on može biti u »standby-režimu« kada očekuje poziv, pozvati udaljeni telefaks i od njega zatražiti da mu pošalje poruku ili sačekati poziv drugog telefaksa da bi mu pošlo poruku.

Posebne opcije su »mail merge« (kada se jedno pismo šalje na više adresa uz odgovarajuće promene sadržaja ili kada se mašta više različitih fajlova) ili periodično slanje ili prijem faksimila (zaduže se dati i vreme u kome ce se vršiti slanje ili prijem). U ovom drugom slučaju, ATFX nudi i dodatne opcije kao što su pregled vremena u različitim zemljama, komandne za uključivanje PC-a (uz dodatni adapter). Takođe, ovaj program ima i opcije za rad u lokalnoj mreži.

Ovde, svakako, ne bi trebalo preokčiti već uobičajeni problem YU karakter seta jer ce vam se, inače, dogoditi da u poslanom faksimilu naša slova budu zamenjena standardnim ASCII simbolima. Najjednostavnije je da ova slova u svom tekstu komandom »search and replace« zamenite odgovarajućim karakterima (š s š a, Đ sa Đ, itd. ili, ali je pravo rešenje programirati karakter seta u samom komunikacionom programu što nije problem uz malo programerskog znanja.

Za kraj...

Ispitati li se nabavka fax modema? Na ovo pitanje svako mora odgovoriti sam. U celini posmatrano, reč je o korisnom i ne pretjerano skupom dodatku PC-u, koji s mnogo čemu može biti alternativna pravom telefaksu ali, pri tome, ne treba zaboraviti da ova dva uređaja po svojim mogućnostima nisu identični. Investicije se isplati jedino ako ovu vrstu komunikacije često profesionalno koristite, naročito kod kuće (nadaćemo mi se jedan kolega počinio da je u nabavku veoma kvalitetan i skup fax modem ali sada nema kome da šalje faksimile). Drugi problem je u tome što su i hardver i softver ovih uređaja još uvek dosta daleko od rafiniranosti savremenih računara i računarskog softvera zbog čega treba dosta truda da bi se jedan faksimil poslao preko računara.

Adutantova nova uniforma

BORUT GRCE

Preduagačak, ali potreban uvod

Vač duže vreme sam se pitao šta kod Borlanda nameravaju napraviti sa svojim stariim uspesima SideKick i SuperKeyem iako je Borland postao slavan sa svojim prvotocem za Turbo Pascal. Upravo je SideKick, praotac stonih organizatora za PC, jedan od rešitih programa zbog kojih se je uopšte isplatio početi gubiti vreme s računarom. S tim programom se je ve običnim XT-om moglo raditi više stvari - istovremeno -, dakle uređivati svaki bazu podataka, pisati pismo deda Miru, računati koliki deo piate još možete preducati u marko, telefonirati svojoj ljubljenoj... Krajnji cilj automa bili su pospremljeni radni sto i kancelarija bez papira.

Kako su nas proizvođači mašinske opreme navikli na to da s računaru mora biti bar 640 K memorije, programeri su odmah iskoristili ponudenu priliku i napravili tu memoriju od vrha do dna, iako da je za SideKick ostalo dovoljno prostora tek pored neke igrice. Istovremeno su svi odreda počeli izmišljati prilagodne programe koji su se tukli za sve dokumentirane (i naročito nedokumentirane) prekidne, pravili neslane šale s tastaturom i sistemskim satom, uzimajući korisnike, uništavali diskove i pripremali tero za Microsoftu u vrata s OS/2 i Windowsima. U to vreme je SideKick postao jedno od merila kompatibilnosti kako programa, iako i računara.

Kod Borlanda su zatim napravili SideKick PLUS, koji je svojoj proizvodilju usmerio na EMS, opisao XMS i soneo niz korisnih novosti kao što su modul za rad datotekama, editor kojim se istovremeno moglo mrcvariti devet datoteka, skirka za strukturisano pisanje (outliner), prostor za smeće (clipboard)

i streljacka igra. Osim toga, SK+ ste mogli sastaviti po svojoj želji; samo iz onih delova koja ste trebali; iako sam potrosio neko vreme da bih svoje reflexe privikao na plus, taj me je osvojio, tako da i dandanas unatoč Windowsima i PC Toolsimu ratko i teško radim sasvim bez njega.

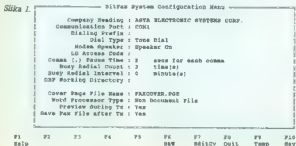
Kada mi je do ruku neočekivano došao još topao paket s SideKick 2.0 bio sam jako radoznao šta će ispasti iz kutije. Od Kahnovce ekipe možete uvek očekivati mnoge dobrote ali začinjene odgovarajućom količinom ljubave.

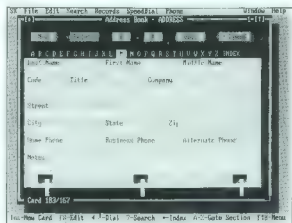
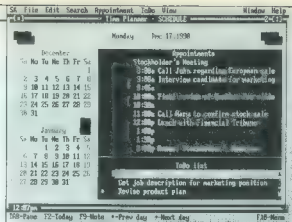
Uz svu nastranu bibar vreme raznoraznoj gamadi, kod plusa mi je sve više i više nedostajala podrška za mog stonog glodara. Kod dvojke su se pobrinali za glodare, ali izgleda da to važi samo za one s pedigreeom. Iako imam Microsoftovog miša (u novim usima), za njega sam svo vreme koristio Geniusov drayver, koji je pre više godina bio jedini drayver s dinamičnom rezolucijom. SK2 se na misa s tim drayverom ne obazire. Sasvim slučajno sam nakon nekoliko seansi ustanovio da: a) SK2 sasvim a redu radi s Microsoftovim drayverom za miša i da b) Microsoft već neko vreme zna napravili drayver s dinamičnom rezolucijom.

Sudeći po korisničkom interfejsu, SK2 je pravo dete turbovizije ili obrnuto. To znači da ote se do mile volje naplegati mišolikih prozora s bogatim osenčenjima, izbornim menija s klizicama, dugmadi, prekidača, za oči nadražujućih boja i sticne skalarnije. Svu tu lepotu platite se manjom radnom površinom. Ne može se imati sve ojednom. No, da vidimo čime nas sve može poslužiti novi adutant

Svoji vti zapisničar

Editor bolje rečeno beleška, omogućava da imate istovremeno otvorenih do devet datoteka, od kojih svaka može biti duga do 54 K. Naredbe za rad tekstem su po statoru Borlandovom običaju, nalik





onima iz ranih verzija WordStara. Pitanje je da li bi uopšte još neko znao sa WordStar kad ne bi bilo Borlanda. Rad odlomcima teksta je sada, kada pri označavanju i izrezivanju možete koristiti miša, veoma prijatan. To važi i za oblikovanje teksta, jer mišem možete premeštati i oznake za rubove i tabulatora, a svaka promena utiče i na dajući tekst ili na označen odlomak.

Zato ćete verovatno imati poteškoća s tastaturom, i kod svih programa napravljenih Turbo Visionom, pošto kod uključenoj numeričkoj dela tastature (tipka Num.Lock) svakom pomeranju kursorom tipkama ostavlja se sobom određen odmak. Neke vreme sam mislio da je za to krm najnoviji BIOS za tastaturu u mom računaru, ali sam kasnije ustanovio da se to, na žalost, događa i kod drugih računara s drugačijim tastaturama. Na žalost, pojava je mltoročetno naprijatna i izbeći ćete je ako isključite štampači i prekrajate odpravke upotrebe numeričkog dela tastature.

Prijatna novost su ugrađena provera pravopisa i rečnik sinonima (za engleski jezik), koji će vam biti od pomoći kad budete pisali IMF da vam odobri kredit za kupovinu novog računara.

Neko stoji za vašim leđima

SK2 inače, nije tako strog kao vaš šef, ali će vas svakim način pokušati naučiti redi i disciplini. Razume se da ćete u svoj rokovnik marljivo beležiti sve sastanke ba za godinu dana unapred, podešavati svebi budilicu i alarme, usklađivati svoje sastanke s kolegama a mreži, štampati prekrasna dnevnika, nedeljne, mesečne i godišnje kalendare rada (odpet Bitstream, razume se) i sastavljati spiskove svega što još morate posvršavati. Onda se jednog tepeg dana mreža jednostavno raspala... Ako vaše sastančenje ne prevaziđu normalne okvire, sasvim teško ili mogli živeti i sa običnim sinom kalendara ili bilo kom sa mocijivih leđica. Inače će vam se definitivno radovali dešavati da mreža računara zauzet ili isključen upravo onda kada budete želeli zapisati nešto u novom sastanku ili pogledati kada imate nekoliko minuta slobodnog vremena. S druge strane, svi grupe povezane u računarske mreže, veoma su dobrodošla mogućnost da im SK2 sam potraži najpovoljnije vreme za sastanak (pogleda u svaki kalendar).

Kako i vaši računari najbolje radi kad vas niste uz njega, verovatno će vam se najviše dopasti mogućnost da SK2 u odgovarajućem trenutku sam pozove vaš odzivnik (pager) i da vas tako spasi dosadnog sastanka.

Telefonski imenik

To je mogućnost bez koje nećete moći i koju ćete verovatno najviše ceniti. Prvor imenika potseđa sa karticu rolodex koja je uprkos svim izumima računarske industrije najbolji alat za održavanje vašeg tele-

fonskog imenika. Razume se da SK2 zna i neke stvari koje rolodex ne zna: umesto vas vrši telefonex brojeva, što će vam kod naših većito zauzetih telefonskih linija uštedeti priličnu meru živaca.

Kod Borlanda su ustanovili da telefonski imenik ipak ne smamo posmatrati sasvim odvojeno od drugih postova koje radite na vašem računaru, jer se podaci u imeniku često ba delimično pokrivaju na pr. sa bazom podataka o poslovnim partnerima. Zato su podaci u SK2 zapisi u obliku baze Paradox. To donosi i mane i prednosti koje nudi rad bazama podataka: brzo traženje po indeksima, tabelarni pregled i rad u mreži, zaključavanje nekih zapisa, vizekorišćenje rad, zaštite lozinkne i, razume se, pristup u telefonski imenik SK2 preko Paradox, ali i tajanstvene gubitke podataka pri raspadu mreže... Pored vršenja telefonskih brojeva, SK2 može umesto vas pozvati i automatski bežični odzivnik (pager).

Prenos podataka

Ukoliko još niste podlegli faksimljanju a imate modeme, postoji mogućnost da upotrebite svoj računari kao prozor u svet. Osnovni podaci s različitim BBS-ima spremjeni su, kao i kod telefonskog imenika, u obliku kartice SK2 na emulirani terminalne TTY, VT100 i ANSI, što će vam verovatno biti dovoljno za veći-

nu vaših podatkovnih veze. Razume se da svaku srasnu možete snimiti i tako napraviti komunikacioni za pisanik (script), koji će vam u buduće pojednostaviti priključivanje. Stajni zadaci, kao što su sakupljanje pošte i pregled vesti, se mogu potpuno automatizovati, tako da će SK2 veze rutinske zadatke vršiti sam umesto vas, pa čak i onda kada niste uz njega. Naravno, komunikacioni imenik možete deliti s drugim korisnicima mreže, možete izmisliti lozinkne, izmenjivati poštu, najnovije igrice, ali i viruse.

Tablica množenja i kaligrafija

Verovatno ste i sami primetili da ste bez obzira na računari bespomoćni kada morate sabrati dva ili dva. Vaš računovodja je u detekto boljman položaju, jer na stolu ima kalkulator, a vi se morate snaći drugačije. SK2 vam nudi četiri različita tipa kalkulatora (obični, naučni, finansijski i programerski) a trakom, koji će vam uvek prisikločiti a pomoć kad budete u poteškoćama. Ako nemate velikih prohleve, postoje samo male mogućnosti da s tim kalkulatorima nećete ispraviti u poteškoća, i to bez obzira da li se bavite programiranjem ili finansijama. Pri upotrebi kalkulatora će vam verovatno smetati to što SK2 pokriva čeli ekran pa tako nećete moći prepisati broj

sa ekrana i iz programa koji radi na njemu.

Kao što smo već rekli, SK2 će pri štampanju koristiti Bitstreamove fontove (times i helvetica, razume se), što dalje znači da možete pripitomiti i svoj štampać tako da i on piše naša slova iako nisu hardverski ugrađena. Malo očebrigajte po datotekama CHAR8.BGI ili CHAR.SALL.BGI i unesite Bitstreamove kodove za naše znakove na odgovarajuća mesta. Nakon toga pokrenite program SKCONDIF i popravite podešena vrednosti za svoj štampać, a za ostalo će se pobrinuti program sam. Ako želite da vaš telefonski imenik bude sortiran po standardu YuASCII, pozabavite se datotekama koje imaju proizdućetak SOR. Za to vam treba neki program za uređivanje diska i dobri žvici ulti nešto znanja o Paradoxu. To neće uticati na sortiranje u programu za obradu teksta, a to, na žalost, neće smetati većinu korisnika, jer su već navikli da se slova Z ispred A.

Ako računari nemate samo igrice, SK2 ćete dosta često koristiti za prenos podataka među programima. Pri tome si pomoćite izreznjem delova ekrana (Ctrl-De) i prenosom iz smeća (clipboard) na ekran (Ctrl-Insert). Razmaženima će verovatno smetati što se sadržaj smeća može direktno popravljati, ali će zauzvrat biti obdaru i time što odlomke mogu izrezivati mišem.

Oцена

Ako sudimo po sadržaju, onda SK2 nije naslednik plusa nego originalnog SideKicka. Ustvari, nije mi jasno zašto su ga čok Borlanda uopšte i napravili, jer mi neke stvari iz plusa strašno nedostaju, a istovremeno se bolim da kompatibilnost podataka s Paradoxom i turbo korisnički interfejs neće privući one korisnike koji su se u međuvremenu, dok su kod Borlanda spavali, okrenuli ka konkurentima. Ako bi borlandovci danas želeli ponoviti uspeh ranog SideKicka, morali bi verovatno napraviti Sidekick za Windowsa. Narodiću zbog toga jer već postoji verzija za PM.

Iako se ne mogu sasvim odlučiti da li da ubuduće koristim PLUS ili SK2, jer oba imaju i svoje mane i svoje prednosti, treba reći da je SK2 odličan i koristan program koji će vam se sigurno dopasti.

ZA podrška miša umarena polnošnja memorije (3D K)

podrška rada a mreži uskladjivanje više planera format zapisa Paradox štampanje Bitstreamov savremen korisnički interfejs SAA

PROTIV poteškoće s tastaturom ne koristi XMS nema samostalan FILE managera nema samostalne ASCII tabele podrška smeća se ne može popravljati nema outlinera pokrjuje čeo ekran

Na prozoru vidi lišce znano

MIHA MAZZINI

Dear Abbie!

Imam trideset godina i proćelav sam, ali ti ne pišem zbog toga. U stvari, uopšte ti ne pišem zbog sebe, bar ne direktno. Malo sam nmišljen, zar ne? Razumi me, nikad nisam ni sanjao da ću pisati rubrici ovakvog tipa. Molim te da to ne uzmeš na dušu. O tbi i tvjrim kolegicama koje tešite očajne citace, imam veoma visoko mišljenje, ali... Najbolje bi bilo da počnem od početka.

U podrumu gde radim, na polici fuću lep broj kućnih ljubimaca. Lepo se stiskaju jedan uz drugog, a dva od njih - Turbo C i Turbo Pascal - uzrok su ovome pismu. Ili sam ne znam zašto sam ih stavio zajedno, verovatno sasvim podsvesno i bez ikakvih slabih namera. O, da sam samo znako koliko će mi muka doneti samo jedan pokret!

Uvako je to bilo: "Dopogodio se jedne noći... To je naslov romana - zar ne? Ili filma? Zaista, neke noći, ne znam tačno koje, kad sam već otišao iz podruma i kad smo, bar tako mislim, već svi spavali, Turbo C i Turbo Pascal su se uparili! Oprostite, ne mogu to drukčije reći. Nikad nisam mislio da su različitog pola. Verovatno me prevanilo pol njihovih imena.

Saveta misliš, draga Abbie, da se storo čangrizalo žali jer su u njegovom podrumu bile orgije. Ili, nije tako. Ako bi mi htela podvaliti tu rečenicu, morala bi je napisati bar ovako: u podrumu su bile orgije na koje nisam bio pozvan! Zaista se ne radi o tome!

I trudnoću uopšte nisam primetio, tako da ni danas ne znam ko je otac - ko majka. Oba roditelja su prilično debela, bolja rečeno, debela preko svih granica, a kao preterano debelih bića trudnoća nije primetna na prvi pogled, kao ni vanjska obeležja polne pripadnosti.

Tako se jednog jutra među njima pojavio još i treći debelji, već umiven i gladak, a imi me je bilo Turbo Pascal for Windows. Raspitao sam se malo u svojoj okolini: svi poznati uzgajivači pasa rekli su mi da takvo kopile treba odmah utopiti. A je, draga Abbie, nisam imao srca da napravim tako okrutno delo. A danas je za tako nešto već prekasno. Vidiš, tu je problem! U malog mesanca, koji je u stvari jednako debeo kao i roditelji, jednostavno sam se zaljubio, ukoliko tu reč smem da upotrebim za kućne životinje.

Još uvek sam pun neodumica: roditelji su plemenita roda, to je sigurno. Da li u podrumu uzgajam novu pasminu ili je to samo uzaludan eksperiment? Da li je to kopile-mutant, osuđeno na propast? Znam, to će pokazati vreme, ili već neko vreme nisam ravnodušan i za prevnca jako namiran.

Draga Abbie, unapred ti hvala za svaku reć koju ćeš mi nameniti, pa

ček i ako mi budeš savetovala pisanje dugog članka u kojem ću svu priću natanano opisati i svoju navikaju naklonjenosti argumentovati.
M. M.
Redovica
(adresa poznata redakciji)

* Pascal, Blaise (1623-1662)

Ljudi su tako neizbežno glupi da bi bili savjesnija glupost kad i sam ne bih bio glup. (Misli, misao 414)
Duhovitosti - slaba karakteristika. (Misli, misao 46)

Pascal, Turbo (1983-?)

Svakoako najuspešnijim Borlandov produkt koji već od rođenja živi ćudnim dvostrukim životom: broj prodanih programa broji se u milionima, a istovremeno se ni uz najbolju volju ne mogu setiti nijednog komercijalnog programa koji je bio pisan njim. Osim Tetrisa, razume se. A on je nastao u nekim drugim vremenima i u nekoj drugoj zemlji. Ah, da: Turbo Pascal je standardni jezik u svim istočnim zemljama, uključujući i ogromni Sovjetski savez. Verovatno bi legalne kopije prodane u toj deo sveta moglo nabrojati na noge jedne stonoge. Kladi-mo se da je Turbo Pascal, ako uključimo i broj piratskih kopija, najbolje prodavan program svih vremena.

Zašto paskal?

Paskal je pisao Nemač, a C Amerikanci. A čovek koji stvara umetan jezik, bar se podsvesno oslanja na maternji jezik. Nemački ima veoma tvrdi i tačnu strukturu, a lakav je i paskal. C je više američki: stvar možete reći tako ili drukčije, uvek će nešto značiti, ali obično ne ono što ste vi zaista mislili.

Za ljude koji su rasli uz Vinetua, paskal je, ako se već otišnu u programerske vode, sasvim prirodan jezik.

Smešno?
Razmislište.

Programiranje objektila - OOP

Svaka nova vlast prvo promeni oblik izražavanja i tako kod ljudi pokušava stvoriti osećaj promena. Isto važi i za različite pokrete i modu. Kad objektno programiranje očistile od svih onih ćudnih izraza (polimorfizam, destruktork, konstruktor...) ne ostaje baš mnogo. Kratki kurz:

U običnom paskalu zapis defini-semo ovako:

```
zapis= record
  prvoPolje : string[10];
  drugoPolje : string[20];
end;
```

Zatim napišemo procedura koje će te zapise puniti. Ispitivati, računati itd. Kod programiranja objektila, procedura su već deo zapisa:

```
zapis= record
  prvoPolje : string[10];
  drugoPolje : string[20];
  Procedure PuniKy : string;
  Procedure Pisi[Kada : byte];
  Function Przni : Boolean;
end;
```

To je to. Iz te jednostavnosti proizilazi nekoliko posledica koje nisu tema ovog članka. Možete ih pročitati u svakoj knjizi o OOP, ukoliko uspete očistiti tekst lažne učenosti i kad vam ostanu približno dve stranice informacija.

Borland je OOP uveo u Turbo Pascal s verzijom 5.5. Sve skupa sam malo isprobao i odlučio da na novinu ne napisem, osim ako ne budem morao pisati neki grafički program, jer mi je programiranje objektila izgledalo sasvim primerno za grafiku, gde po ekranu ne radite ničim drugim nego objektila.

Pazite, neki grafički program...

Windows (1987-?)

Velik uspeh Microsofita. Kako i zašto, pokušaću ukoliko objasniti u ovom odeljku.

Prošle nedelje me je posetio Slavoj Žižek sa zanimljivim problemom: za koliko odstto treba stisnuti

Tehnički podaci

Program: Turbo Pascal for Windows, 3 diskete AT stisnutu
Mališka oprema: AT, bar.
Četiri samostaina programa: Turbo Pascal for Windows (uobičajena Borlandova dvostrukost; integrirana okolina i samostalni prevodilac, Turbo Debugger for Windows, Help Compiler, Whitewater Resource Toolkit.

Sedam priručnika (u zagradi broj stranica): User's Guide (197), Windows Reference Guide (512), Windows Programming Guide (348), Programmer's Guide (436), Debugger: User's Guide (338), Help Compiler (83), Whitewater Resource Toolkit (131). Ukupno: 2050 stranica.

Prostor na disku: 6.6 mega + 6 mega Windows (ukoliko biste program želeli koristiti na disketu, morate biti strašno snažni da bi tu disketu rastegnuli). Za upotrebu programa trebale Windows 3.0.

Boja Pascalovog lica na korica: narandžasta.

Cena: 10.800 dinara, za registrovane korisnike prethodnih verzija popust od 30%.

Zastupnik: MARIAND inženjering, Karđeljeva ploćad 24, 61000 Ljubljana, telefon (061) 340-652, (061) 371-114, fax (061) 342-757.

Ilice Virdžinije je Vulf da ili bilo proporcionalno normalno. Onima koji nisu dobro potkovani na tom polju, moram reći da se radi o američkoj pisateljici koja je imala stvarno izduženo lice.

OK, računaram čemo do odgovora doći već poteškoću. Sliku sam skenirao i zatim je stampao po procentima. Svaku fazu mislio sam od-



Programiranje

Za vrste programiranja morate biti svani činjenice koje je šef. Windows, svakako. Pasači i nekoliko očišćava neke stvari, kako šek na bi bio prevelik. Na primer, upotrebu pointera na neku adresu u memoriji, što je pod prozorima zabranjeno. Windowsi moraju memorijom raditi sami, prema potrebi moraju sadržati preslikati na disk i slično. Tako svaki pointer predstavlja strašno relativan pojam. S druge strane, program koji ne koristi slobodnu memoriju (heap) i ne radi pointerima, na vredi ništa i samo je najjednostavniji primer svoja vrste, pošto sve promenljive može ugarati na jedan segment, a sva ostala memorija ostaje neiskorišćena. Ne brinite, pošto možete koristiti i dalje. Za prilagođenje prozorima pobrinuće se prevodič sam. Vaš pointer biće zamjenjen pointerom na pointer. Tako to radi prozori.

Nešto važno: ukoliko do sada niste radili prozorima, bićete na to prisiljeni ovom verzijom Pascala. Ne, nigde ne piše **morate**. Ne zaboravite da je program nastao u državi s demokracijom. Ali, kod Borlanda su pripremljeni opširan interfejs i sad prozorima koji je pisan po principu objektivita. OK, možete ga rastaviti i započeti od početka, ali moram reći da su objekti sami za sebe strašno prikladni za grafiku, odnosno na rad u grafičkom načinu, a na drugoj strani interfejs je neizostavan element i rad i upotrebe ga ukoliko ne želite izgubiti vreme.

Program koji ne napravi ništa osim što izbor svoj prozor, je nakon prevodenja dug oko 18.000 bajtova (slika 2). Nije mnogo? Kako se uzme, kažu džepari. Za liih nekoliko linija izvornog koda dobićete savsami pravi prozor u Windowsima, podršku miša, grafičke kartice i, ako ništa drugo, u gornjem liavom uglu biće onaj obavezni meni (Restore, Move...). imajte na umu da se za to brinu prozori a ne vaš program.

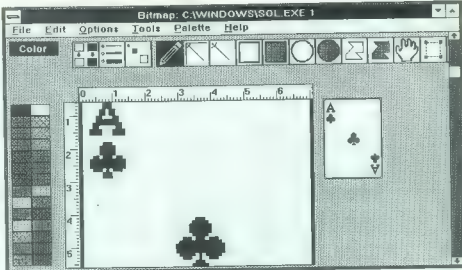
Osnovni princip rada je jednostavan. Glavni prozor je određen u već spomenutom interfejsu i samo ga preuzmete, a jednako važi i za dosta drugih stvari. Svejedno, za prenos svojih starih programa među prozora potrošićete još dosta truda. Već i zbog savsami drugog pristupa. Ako ne zbog same grafike.

Turbo Debugger for Windows

Ovde nema bitnih razlika. Ako ste navikli na a debugger, nećete imati nikakvih problema. To je i jedini deo paketa koji ne radi pod prozorima, nego da možete zvati direktno u DOS-a. Dodano je nekoliko mogućnosti koje vam pomažu pri njišućanju po porukama koje Windows šalje vašem programu, odnosno pomaže da ustanovite šta se u prozorima dešava u celini.

Help Compiler

Program pod DOS-om obično samo uključuje rutinu koja pročita pomoć s diska i ispiše je na ekran. Standardna pomoć pod prozorima izgleda drugačije, imate sadržaj pomoći, a korisnik bira među ključnim rečima i tako dalje. Izrada pomoći je malice komplikovana, ali Help Com-



pilerom veći deo možete još uvek napraviti jednostavno u svom programu za obradu teksta. Postupak je nalik onome kod kreiranja izbornih datoteka za program AUTOMENU ili st. Linije započinjate nekim znakom, recimo \$ za ime pomoći, * za ključnu reč koju korisnik može izabrati i na taj način se šetati među različitim temama itd. U pomoć možete uključiti i slike (samo navedite ime slike i njen položaj na ekranu).

Preko vaše datoteke sa zalim prošeta prevodič koji vas upozorava na greške, odnosno napravi savsami **samostalnu** aplikaciju koja brine za informacije o vašem programu koji zove pomoć (dakle, drugi program) po prozorima.

WhiteWater Resource Toolkit

U paketu je biblioteka a elementi koja vas mogu pomoći koristiti. Svaki od njih se može uključiti rednim brojem.

Programom WhiteWater Resource Toolkit možete popravljati sledeće elemente:

- kombinacije tipki povezanih s nekom mogućnošću u meniju (znate već, umešto da korisnik pritisne Save As, može pritisnuti na pr. CTRL S)

- slike (program možete koristiti kao slikarski, paint, a njime možete crtati i popravljati slike, od njih preko celog ekrana pa do savsami malih)
- oblik kursora (koji nije ništa drugo nego slika)

- ikone kojima pozivate programe
- okvire za razgovor s korisnikom

- propadajuće menije
- sve nizove (upozorenja, obavještenja...) koje program ispisuje.

Popravljati možete biblioteke ili samostalne programe tipa EXE. Do slike s sam došao tako da sam Toolkit zadao da pregleda SOLE.XE (već spomenuta igra karata) i izvuce u programu sve u njega uključene slike. Toolkit napravi spisak nad-

enih slika i numeriša ih od jedan dalje. Svaku sliku možete izvuci na sto za sciniranje, gde vas okružuju klasični alati slikarskih programa. Ovdje sliku možete popraviti ili savsami promeniti.

Tako možete izmijeniti vanjski izgled programa čiji izvorni kod niste ni videli. Da li možemo predložiti poplavu našim prijateljima prilagodnog softvera?

Ako vas je muzelo da sve ovo pročitate...

Ovak. Ako želite ili morate (a može biti i oboje istovremeno) napisati program za prozor, onda je Turbo Pascal prvi izbor. Naručio Ak li možete programirati u paskalu i C vam je tako odvratan kao i meni.

Ako gledate samo po ceni, jednako vredni Microsoftovi alati ispraznije vam džepove.

Za vatrena poklonike C-a možemo očekivati utešnu vest. U Turbo C su uključeni nužno potrebni delovi za izradu programa pod prozorima. Tako neće biti potrebno da se preselite na paskal, ukoliko niste već odavno želeli.

Grupa za razvoj Turbo Pascala for Windows svakako se namušta i dobro je obavila svoj posao. Šefa grupe ce Kahn sigurno povratiti sa sobom na ribolov i dozvoliti mu da upuca čak i do 10 cm dugačke ribe!

Sve u svemu, ako vam već žare oči i znate kako biste takav alat mogli upotrebiti, ne oklevajte.

NEC YU FONTOVI

Da li imate štampač?

Da li uvek pre rada unosite YU slova?

Da li vas uveravaju da se YU slova ne mogu ugraditi?

Da li ne možete da koristite **svu fontove** jer nema YU slova?

Da li vam polovinu **memorije** štampača zauzimaju fontovi?

Da li morate **da prekidate rad** i unosite YU slova?

Da li ste siti toga i želite **normalno da radite**?

Ako ste na većinu pitanja odgovorili **potvrdno**, pozovite tel.: (061) 348-556 i (065) 21-563 od 19 do 20 sati.

(Samo nekoliko referenci: Kemški institut B. Kidrič, Pravna fakulteta, Narodni muzej, Delavska univerza, Komet Zreče...)

BIROSTROJ
Computers

DA, želim primiti propagandni materijal vašeg poduzeća.
Kupon pošaljite na adresu naše Tržne službe u Mariboru.

KUPON

Windowsi nisu sve

ANDREJ ZRIMSEK

Uvod

DESQview je izvanredan program koji olakšava i poboljšava rad na svim računarima, sve od starog PC-a sa 8088 do najnovijeg AT-a sa 386 i 486. Nisam bio mnogo oduševljen kada sam se više korisnika domaćeg računara odlučivali za kupovinu ovog programskog paketa. Za programiranje mi je okružnje DOS-a zadovoljavalo, dok mi pravi sistem multitaskinga nije bio potreban. Ali,

aplikaciju. Nova aplikacija se odmah prikazuje u novom prozoru koji protivno predstavlja prozore ili predšnje aplikacije. Ovi prozori su ili stvarni prozori (uključujući delovi ekrana) ili zauzimaju ceo ekran.

Prekrivene aplikacije mogu i dalje raditi u pozadini. Počnemo da radimo neki dan grubo posao, preklonimo u drugi prozor i nemelano nastavljamo rad (to je moguće samo na računarima sa procesorom 386 i OEMM-386 ili na računarima koji su dodatno opremljeni memorijom EMS).

DESQview ima i prividnu memoriju (virtual memory). To znači da možete izvoditi više programa, nego što ih stvarno može stati u memoriju. Kada želite da se u okruženje dodate novu aplikaciju, najstarije se (tako va) koja se može premostiti prenese na disk, a nova se smešta u memoriju. Takav način usporava rad. Drugo ograničenje je u tome da više aplikacije ne mogu raditi u pozadini. To u praksi nije problem, jer je malo programa koji u pozadini naprave nešto korisno.

DESQview radi kao nadgradnja DOS-a. Programi u DESQview vide sistem i dalje kao standardni DOS – koliko je to uopšte moguće. Tako je DESQview kompatibilan sa velikom većinom aplikacija, koje su napisane za DOS. Quarterdeck obećava da će kompatibilnost sa DOS-om zadržati i u sledećim verzijama (sada podržava DOS od 2.0 do 4.).

Meniji i prozori DESQviewa su tekstualni, što okruženje daje malo skroman izgled. Ali kod takvih programa je na prvom mestu funkcionalnost. Gnati se može i grafika, ali onda prozori zauzimaju ceo ekran. To važi uopšte. Grafički program može raditi u prozorima, kada radi mo računaru 386 koji za osnovu ima DESQview OEMM (opisan u proćom broju MG mikra).

Jedna od veoma upotrebljivih funkcija koje DESQview podržava je **Transfer** – prenošenje podataka između procesa koji istovremeno rade u okruženju. Pri prenosu je dovoljno preoblikovanje podataka (npr. ispuštanje decimalnih tačaka u numerički polja da bi ih drugi program mogao primiti).

Potrebna oprema

DESQview hardverski nije zahtevan. Za rad mu je potreban PC sa bilo kakvim procesorom, sa dve disketne jedinice ili jednom disketnom jedinicom i tvrdim diskom i memorijom od najmanje 512 K (preporučuje se 640 K). Naravno da ce program u takvom sistemu raditi sasvim drugačije nego sa računaru 386 koji ima bar 4 Mb memorije i, za svaki slučaj, još brzi tvrdi disk. Dobro bi došlo i miš, ali nije neophodno potreban.

Rad sistema možemo poboljšati dodacima. DESQview podržava sve EMS kartice koje su 100-percentno kompatibilne sa LIM EMS (Lotus/

Intel/Microsoft Expanded Memory Specification). Ove kartice proširuju na taj način da više programa u sistemu istovremeno koriste proširenu memoriju. Kada na disku nedostane mesta u osnovnoj memoriji, tada DESQview smešta program, u proširenu memoriju.

Pored EMS kartice još bolje iskoriscava EMS kartice (AST/Quadrant/Ashon-Tate Enhanced Expanded Memory Specification). Sa takvom karticom probija DOS-ovu granicu od 640 K i u takvoj memoriji istovremeno goni sebe i ostale programe.

DESQview je najuspešniji u PC-ima sa procesorom 386. U njima se ponaše kao nadzorni program. Koristi mogućnost 386 da radi u prividnom režimu 85 i emulira EMS memoriju, bez upotrebe dodatne kartice za proširenje. Jedini zahtev je da OEMM-386 mora već biti učitana. DESQview i svi ostali programi deluju u memoriji računara 386 istovremeno, bez obzira na DOS-ovo ograničenje 640 K. Osim toga svi mogu za smeštaj podataka da koriste EMS memoriju.

Funkcionisanje programa u DESQviewu

DESQview je zasnovan tako, da većina programa pisanih za DOS, GEM ili Windows rade u novom okruženju bez promena. Uopšteno, programe možemo podeliti na tri grupe.

1. Programi koji nisu svesni DESQviewa. To su svi uobičajeni programi za DOS. Očekuju da imaju potpun nadzor nad sistemom, ekliučno sa svim memorijama koje su na raspolaganju. Problemi mogu nastati kod programa sa direktnim adresovanjem memorije, koji ispisuju na ekran i ne mogu raditi u delimičnom prozoru, već samo na celom ekranu. Za neke aplikacije su napravili programe za učitavanje koji pre izvođenje programa zameću kod (patch), tako da DESQview može da kontroliše ispis na ekran.

Open Window	
Big Dos	BD
dBASE III Plus	DA
DOS (128K)	DD
EXG	EX
LPA PROLOG v.3.03	L3
MS Windows 3 Res1 Mode	NR
Norton Util 4	NA
PC Tools	PC
PRO-C	PR
QEDIT	QK
RT Link	RL
Sidekick	SK
TURBO C++	TC
TURBO Pascal v5.0	TP
WordStar Pro II	WS
Add a Program	AP
Delete a Program	DP
Change a Program	CP

Slika 3. Meni Open window.

U PC-ima sa procesorom 386 ovog problema nema, jer DESQview upotrebljava metodu prividne memorije: svaki program dobija jedan deo memorije kao prividni ekran, gde ispisuje, a DESQview zatim ekran svih tekućih aplikacija uređuje i prikazuje u prozorima na stvarnom ekranu.

2. Programi koji su svesni DESQviewa, ali ne koriste njegove funkcije. U ovu grupu spadaju Paradox, dBASE i WordPerfect. Pošto "znaju" da nisu sami u sistemu, klone se trikovima koji otežavaju rad više programa u jednom sistemu (multi-tasking).

3. Programi pisani za DESQview. Ova grupa upotrebljava svih 200 funkcija koje DESQview API (Application Program interface) omogućava i koji mogu raditi sami u više prozora.

Instalacija

Za instaliranje DESQviewa dovoljno je nekoliko minuta. Aktivirajte

Letter	Function
A	Auto Dialer
C	Close
K	Keyboard
L	Licence Drives
M	Mouse
P	Performance
V	Video Monitor
W	Window Positioning
ONE	(←)

Slika 1. Konfiguracija DESQviewa.

DESQview	
Open Window	O
Switch Windows	
Close Window	
Rearrange	R
Zoom	
Mark	
Transfer	
Scissors	
Help for DESQview ?	
Quit DESQview	■

Slika 2. Glavni meni.

onađ je došao DESQview. Imam ga već pet meseci. Sada bi tesko bio bez njega.

Cesto računar mora da radi duže vreme. Fino bilo, kad bi to obavljao drugi računar stacioniran kod kuće, a prvim bi se radilo nešto drugo. Sinoć? Ne sa DESQviewom!

Opšte

DESQview (proizvod Quarterdeck Office Systems) je s DOS-om kompatibilno okruženje, koje u prozorima izvodi jedan ili više DOS-ovih programa. Najjednostavnija upotrebljiva DESQviewa je preklapanje programa. Korisnik može u bilo kojem trenutku prisriti vlastit DESQ- (obično Alt, ili ga proizvoljno prozorni) i zatim iz menija izabrati

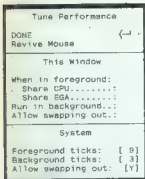
Rearrange	
Move	
Resize	
Scroll	
Position	
Freeze	
Hide	
Put Aside	
Change Colors	C
Video Options	V
Tune Performance	T

Slika 4. Meni Rearrange.

INSTALL, koji prekopira sve potrebne datoteke na disk i automatski startuje SETUP program. Možete se odlučiti za jednostavno konfiguriranje sistema (odgovornite na pitanje da li imate miša ili ne – to je sve) ili za potpunu konfiguraciju sistema – za iskuse korisnika. Načelno je dovoljno jednostavno definisanje DESQview, pri instaliranju, automatski pretraži ceo disk i sam instalise sve aplikacije koje je prepoznao. Verovatno će raditi bez problema. Formira se i paketa (batch) datoteka kojom kasnije startujemo DESQview.

Primena

Primena programa je isto tako jednostavna kao i instalacija. Za start je dovoljna paketa datoteka (obično DV.BAT). Prvo se na ekranu na par minuta pokaže obavestjenje o programu, vlistniku programa itd., a zatim i glavni meni. U toku rada vidite ga na svakom koraku. U nje mogu, pritiskom na taster



Slika 5. Meni Tune performance.

«DESQ» doći bilo kada. Meni je podeljen na četiri dela:

U prvom delu (najčešće upotrebljavanom) su opcije za pogon i zatvaranje aplikacija i njihovo preklapanje. Verovalno je najzanimljiviji izbor «Open window». Otvara se novi meni, podeljen na dva dela. U gornjem delu su navedene sve instalirane aplikacije u DESQViewu. Kada želimo da neku od njih startujemo, izaberemo i koristimo uobičajeni način. Jedina razlika je da pritisak na taster Alt (-DESQ) otvara DESQViewov glavni meni. Da ne bude zabuna: program radi uobičajeno kad se pritisne Alt i zatim još neki drugi taster. Program reaguje samo kada taster Alt upotrebimo kao uobičajeni taster (pritisnite ga i odmah ga pustite).

U donjem delu menija su tri opcije: dodavanje, menjanja i brisanje programa (aplikacije). To se odnosi na meni «Open window», a ne na otvaranje i izvođenje programa. Dodavanje i menjanjem su na raspolaganju dva ekrana podataka koje moramo upisati (promeniti). Sa tim podacima precizno opisujuemo aplikaciju, koliko memorije zahteva i pogodnosti koje mogu uticati na DESQView... Programi će, prvinih izborom svih parametara, raditi bez greške.

Svaka aplikacija dobija svoj redni broj, kada je u meniju «Open window» izaberemo. Aplikacije možemo posredno preklapati biranjem «Switch windows», pa zatim iz menija pozvati aplikaciju. Brzi i korisnički način je da odmah po ulazu u glavni DESQViewov meni pritisnemo broj aplikacije i već smo u novom prozoru. Ova stvar se pomoću misa još više pojednostavljuje. Ako je deo aplikacije kojom želimo da radimo vidljiv na ekranu, jednostavno je treba kliknuti.

Drugi deo glavnog menija je namenjen uređivanju prozora na ekranu. Svakom prozoru se može izabrati proizvoljno mesto i odrediti proizvoljna veličina. Osim toga DESQView ima četrnaest unapred određenih položaja za prozore. Upotrebljavamo ih prilikom otvaranja aplikacija koje ne rade na celom ekranu. Program koji se trenutno izvodi (u prvom planu) možemo zamrznuti,

sakriti ili čak smestiti na disk (swap) — tj. ako želimo da oslobodimo memoriju. Ekran može biti u četiri različita rešma rade (VGA); tri redova (tekst), 3D redova (grafika), 50 redova (tekst) i 100 redova (grafika). Broj redova se kod drugih grafičkih kartica malo razlikuje (zavisno od vidljivosti) i biva sa neke menjati.

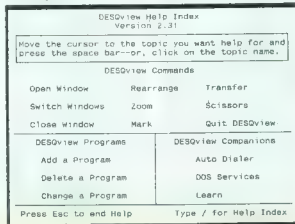
Quarterdeck je u poslednjoj verziji DESQViewa (2.3), na zahtev korisnika, dodao opciju «Tune performance» kojom menjamo rad sistema. Ranije se to moglo samo kod konfiguracije sistema (SETUP). Korisnik može da resetira misa, menja odnose u periodu vremena koji je namenjen za rad programa u prvom planu i programa u pozadini...

Treći deo glavnog menija je namenjen za prenošenje podataka između programa. To može biti veoma korisna funkcija. Podatke možemo, pored čistog prenošenja i iliterirati (odstranjivati neke znake). Navešću nekoliko mogućnosti:

- biranje podataka iz biookva koj se ne granice;
- biranje uzoraka koji se ponavljaju (zapisi i bazi podataka);
- biranje podataka iz više programa i prenošenje jednim potezom u ciljni program;
- upotreba «makaza» (scissors) za programe koji su posebno pisani za DESQView.

Četvrti deo glavnog menija sadrži dosta detaljni i upotrebljiv pomoć. Opcija za izlaz iz DESQViewa je pristupačna samo onda kada nije aktivna nijedna aplikacija. Skoro sve navedene operacije su izvodljive misom. Ako ga nemate, DISQView ga simulira pomoću tastature. Na ekranu se, prilikom na taster Ctrl, pojavljuje kazaljka koju zatim možete kursorom tasterna pomicati i birati RETURN-om. Upotreba misa je dobrodošla, ali kasnije, kada sistemom vladate, ve se odovja dosta brže samo tastaturom.

Slika 6. Help.



Dodaci

Možda učenje makroa ne bi smeo da ubrajam u dodatke, ali sam u dosadašnjem radu sa DESQViewom koristio makro naredbe samo jednom u roku od pet meseci. U paketu ne nalazim pored DESQViewa još tri programa, posebno napisana za njega:

DOS services sadrži najčešće upotrebljavane naredbe DOS-a u obliku menija; doteleke koje se odnose na naredbu, birače u prozoru...

Sample document je jednostavan editor najpraktičniji za pisanje paketskih doteleka...

Sample spreadsheet je jednostavna tabela.

Dokumentacija ukratko opisuje i DESQView API. Navedeni su programi za nekoliko funkcija (u assembleru) koji su dovoljni da napravimo grupu 2). Za pisanje posebnih programa za DESQView treba komunicirati sa Quarterdeckom.

DESQview: Windows

Verovalno je izbor između grafičkog i tekstualnog korisničkog interfejsa prvenstveno stvar ukusa (o ukusu se ne raspravlja). DESQView po izgledu jako zaostaje za Windowsa, s tomo nema sumnje. Ali pitanje je da li nam je uopšte za svakidašnji rad (osim možda stonog izdavaštva ili grafičkih programa) potrebna takva «leptota». U DESQViewu se može bez bilo kakvih promena startovati većina uobičajenih programa za DOS. Svi se mogu preklapati (rade istovremeno, a mi ih preklapamo), što u Windowsima i DOS-u nije moguće. S druge strane, okruženje za jedan program u DESQViewu je ograničeno na 640 K (ili nešto manje; ako oduzmemo memoriju za sistem i DESQView), Windowsi omogućavaju rad sa dosta dužim programima. Ako nam je potreban tekst editor (WYSIWYG) koji radi samo u Windowsima, možemo ih okruženje učitati iz DESQViewa (na žalost, samo u realnom

DOS Services			
Directory of C:\DOS			
50000 bytes in 77 files, 452512 free			
.	DIR:	4-23-91	10:080
.	DIR:	4-23-91	10:080
AH-PIE	BAK	4-23-91	2:430
CG-PIE	BAK	4-23-91	11:270
DVSTUP	BAK	2-08-91	2:060
HL-PIE	BAK	4-23-91	3:460
LS-PIE	BAK	4-19-91	6:160
MF-PIE	BAK	4-11-91	5:480
PR-PIE	BAK	4-23-91	11:280
QE-PIE	BAK	4-16-91	2:220
TR-PIE	BAK	4-16-91	4:390
UR-PIE	BAK	4-16-91	10:540
W3-PIE	BAK	4-19-91	3:110
W5-PIE	BAK	4-16-91	1:190
W6-PIE	BAK	4-16-91	8:410
SETUP	BAT	4-23-91	2:170
AH-LOAD	COM	9-07-90	2:310
AUTOINST	COM	3-29-91	2:310
COMVSCR	COM	6-08-91	2:510

Slika 7. DOS services

DOS Services	
Directory	D
Append	A
Backup	B
Copy	C
Erase	E
Print	P
Rename	R
Type	T
Mark by Name	M
Only Show Marked	O
Unmark by Name	U
More	*

načinu, a u nekim slučajevima i u standardnom. Rad u grafičkom okruženju raselmatno nastavljeni. Bilo kada možemo pritisnuti taster DESQ i preći u neki program za DOS. Ukratko: Windows radi u DESQViewu!

Lično radije radim sa DESQViewom, jer mi se čini upotrebljiviji. Ako imate računar sa bar 4 Mb memorije, bez problema će istovremeno raditi četiri programa (assembler, generator koda, prozor za start programa, tekst editor za pisanje dokumentacije...) I sa manje memorije će sve raditi, samo treba malo pričekači za prenos programa na disk.

Pogledajmo još tvrdi disk Windowsa zauzimaju oko 6 Mb, a DESQView samo 500 K... Troškovi za kupovinu DESQViewa su prema mogućnostima, koje je potrebno za start programa. Vreme koje je potrebno za savladavanje okruženja DESQViewa je u poređenju sa Windowsima više nego racionalno. Naravno, sami ćete se odlučiti.

Da li je novo i bolje?

DAVOR PETRIC

Jedan od godina napredovaniji paketa za PC sisteme je Norton Utilities. Najvažniji dijelovi su mu oni koji omogućavaju korisniku da sam riješi neke probleme sa diskovima bez neopходnosti dobrog poznavanja diskova, a mnogi korisnici obožavaju i neka druga mogućnosti, npr. NCD za elegantnu promjenu direktorija.

Vremenom, Norton Utilities 4.5 je postao demodiran. Bilo je očito da gubi duго drzavu najpouziju poziciju na tržištu (trenutno je najprodavaniji paket PC Tools V6 iz te grupe sa 22 % tržišta, iako nije koristan izjednačavajući namjene ova dva programa; preklapaju se, ali jedan drugog ne mogu zamijeniti u potpunosti). Trebalo je modernizirati izgled Nortona, te poboljšati njegove mogućnosti.

Tako je svjetlost dana ugledala nova verzija - Norton Utilities 5.0. Prva je razlika da više nema dvije verzije paketa (osnovna i napredna). Ova verzija sadrži i novosti u vidu čahe programa, modula za «krapnje» datoteka baza podataka i tabele (spreadsheet), te mogućnost jednostavnog vraćanja obrisanih datoteka (PC Tools je to uveo odavno). Končno, nas bijeli miš (Microsoft) je došao do izražaja: Norton Utilities rade mišom. Spomenimo i da je program promijenio vlasnika, sada je to Symantec Company.

Nasa verzija Norton Utilities 5.0 je datirana 25. 9. 1990. godine.

Početak

Kao registrirani korisnik prethodne verzije, dobili smo ugrade paketa. To znači da smo u paketu dobili samo diske od 5,25", to ne u kutiji, već u najlonu. Za razliku od verzije 4.5, sada NU zauzima 6 disketa (od 360 K), od kojih neke sadrže i komprimirane datoteke. Ukratko, na disk u vam trebati oko 2,5 Mb slobodnog prostora. Sudeći po uputstvu u paketu se dobijaju i diske od 3,5" (vjerovatno novi vlasnici).

Instalacija je dobra. Priložen je instalacioni program, i preporučujemo vam da ga upotrebite. Vrlo je vrlo selektivan i ugodan za rad. Moguće je vršiti selektivnu instalaciju, čdn, nije neopходno instalirati baš sve datoteke Norton Utilities 5.0 ako vam ne trebaju.

Prava vrijednost instalacionog programa će se pokazati kada već instalirate program, ali iz nekih razloga obrisate jedan ili više modula koji čine NU instalacioni program. Če sam znati pregledati koje datoteke nedostaju, te će vam samo njih označiti na spisku za instalaciju. Odlučan potez.

Priklom instalacije, moguće je odrediti koje programe ćete aktivirati priklom dizanja sistema. Naš

običaj je da sve instaliramo naknadno sami ističajući uputstva i tražeci prava parametre. Jedan od razloga je genijalni Bootcon - pokušaj da se neki program sam instalira u AUTOEXEC.BAT i CONFIG.SYS neće proizvesti idealne rezultate koje nam Bootcon omogućava.

Imena nekih modula su promijenjena a funkcije reolirane s odnosu na verziju 4.5. Ukratko, ako ste koristili neke od funkcija pri dizanju sistema (osim BE), doživjet ćete krah. Brzina tastature ili ukidanje atributa neće proizvesti nikakav efekt dok odgovarajuće komande ne prilagodite novim alibicima.

Komplicacija

Jedan od tradicionalno dobrih dijelova paketa je bila Nortonova literatura. Uz ovu verziju, svi korisnici dobijaju dvije knjige: User's Guide od 304 str. i Disk Explorer sa 208 stranica. Po broju stranica, više nego dovoljno. Po sadržaju...

Jednostavno, imamo osjećaj da je netko drugi (i to na brzini) pisao ove dvije knjige, a ne iste osobe kao i u prošjoj verziji. Ima i poneka greška. Tvrdnju «U sistemu 205 User's Guidea da za kompletan spisak prekidaca treba tražiti pomoć od programa ne bismo radije komentirali! Ipak, literatura je solidna. Mislimo da bi organizacija knjige trebala biti malo drukčija, a i prelomom nismo oduševljeni.

U knjizi Disk Explorer su opisani problemi sa diskovima i organizacijom i osnovni pojmovi diskova. Zgodno je što je upravo između ove dvije teme našlo mjesto uputstvo za rad za poboljšanim Disk Editorom. Na kraju prve knjige dat je popis grešaka i koje možete susresti lokom rada, a navedene su u svrhu dijagnostiranja problema.

Stari li je postao NORTON. To je kritizano između starog NI i SAA dizajna (kao u Windows ili PC Tools). Mi ga nalazimo konfuznim. Razlog je što imamo osjećaj kao da je na stari dizajn ekoran dodan prvi red sa menijima koji padaju. To djeluje nekonzistentno. Možda će potpuno novim korisnicima biti lakše da se priviknu na takvu organizaciju.

Interesantan je detalj da je Norton Utilities svjestan višeprogramskih okruženja (Windows i DeskView), i nam na to skreće pažnju kada startate neki od modula koji nisu preporučljivi u tim okruženjima. Jasno vam je da nije dobro npr. mrijati po FAT-u dok neki drugi program pokušava zapisati datoteku. Ova mjera opreza je vrlo dobar potez.

Udarca snaga

Ovaj atribut vjerovatno pripada Norton Disk Doctor ili modulu. On bi trebalo biti poboljšana verzija poznatog prethodnika istog imena. Ukratko, brine se za popravke FAT-

a, unakrsnih lanaca (cross-linked fileds), particione tabele i ostalih problema te sorte koji mogu iskrnuti.

Bez dileme najbolje pojedinačno poboljšanje cijeloga paketa je upravo u ovom modulu. Radi se u tome da je NDD konačno «shvatilo» da mora omogućiti zapisivanje promjena (popravaka) koje izvršava na jednom disku, negdje drugdje, tako da je moguće stvari vratiti u prvobitno stanje ako lijek nije djelovao kako treba. Moramo reći i da je Macce tu neopходnu mogućnost uveo davno (kao i PC Tools).

Kao i u ostalim modulima, i ovdje je promijenjen prednji kraj. Uslijed reorganizacije, neke funkcije (npr. kreiranje sistemske diskete) prebačene su u novi modul sa disk statusa (Disk Tools). Mi bismo više voljeli i da je obratno: da su Disk Tools integrirani u NDD. Sastavim je moguće i da je zbog rješavanja upotrebljeno i ovakvo veličine datoteka NDD i Disk Tools.

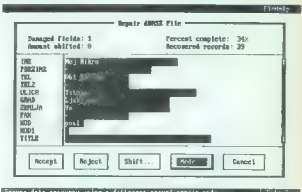
poruka kaže - npr. - Pozovimo sistem inženjera na kućni 123!-

Novi urednik

Drugi, po nama i najbolji dio Norton Utilities je Disk Editor (ranije NU) modul. Doživio je značajne i dobre promjene, ali nije čist od grešaka. DE je jedan od modula koji će vas upozoriti da radiše (ako radiše) u višekorisničkom okruženju kao što su Windows ili DeskView.

Jedno od važnih poboljšanja jest da je moguće otvoriti dva prozora na ekranu istovremeno. U jednom imale recimo FAT, a u drugom direktorij. Naravno, u bilo kojemu prozoru može biti šlo god zelite. Prozori su moguće nezavisni. Vrlo dobro. Statusne linije sa informacijama o lokaciji bi mogle biti manje. Svaka mogućnost po tri reda, dva bi bila dovoljna.

Izuzetno je poboljšanje što na ispravnom disku možete direktno,



U praksi NDD je dobar. Ali... imali smo jednu situaciju u kojoj je NDD uporno prijavljivao da nema dovoljno memorije da rekonstruira stablo direktorija na jednom disku, a da nije ponudio nikakvo rješanje. Jednostavno, ne mogu i čekati!

Drugi potencijalni bug koji smo ustanovili je nekorektan rad kada je trebalo ispraviti problem u korištenom direktoriju. U njemu smo imali imena tri datoteke koje nisu postojale, NDD li je taj problem jednostavno ignorirao tvrdeći da je sve u najboljem redu. Naravno, DOS nije tako mislio i to mu je stvaralo probleme, a spomenute datoteke nije bilo moguće ni obrisati. DiskFix iz paketa PC Tools V6 je problem dijagnostisao i riješio s lokom keks, i to potpuno ispravno.

Rad sa NDD li je jednostavno pripada Norton Disk Doctor li modulu. On bi trebalo biti poboljšana verzija poznatog prethodnika istog imena. Ukratko, brine se za popravke FAT-

se samo jednim pritiskom na tastaturu ili mišem otvori iz direktorija u FAT točno na elemente tabele koji pripadaju toj datoteci ili pak iz bilo koje od tih dviju (čeka) u samo «meso» datoteku. Vrlo dobro.

Kada se pak nađete u FAT-u, uočavate također ugodne promjene (ali i bubice). Kada nagazite na neki element FAT-a, u statusnoj liniji vidite (ako ste to dozvolili) koji datoteci taj element pripada. Ako je to samo jedan od listarata koji pripadaju toj datoteci, bit će (mi imamo Hercules) osvijetljeni svi ostali elementi FAT-a koji pripadaju istoj datoteci (ipriprezite samo da je video konfiguriran kao Monochrome). Vrlo dobro.

Zašto nam pod DeskViewom ostaju osvijetljeni svi lanci koje kliknemo (jer mora biti osvijetljen samo jedan lanac u jednom trenutku), nemamo pojma, ali li bismo mirno nazvali bubicom i to izoharom? Ako bi to trebalo pokrivi već spomenuto uvodno obavještenje, nismo zadovoljni tako benignim ispravkama. Kao i inače, Windows 3.0 se i ovdje

dokazuje boljim. Sa njim nema nekakvog problema.

Mogućnosti uređivanja su dobre, i sa tim nema nekih većih problema. Iako nam još uvijek nedostaje nekoliko sitnica. Jedna od stvari koja nas i u ovoj verziji nervira je način na koji Norton označava FAT-ove. Npr. prvi sektor u prvom FAT-u je sektor 1 u prvom kopiju FAT-a. Ali kome je fogično da je prvi sektor druge kopije je FAT-a označen kao sektor 29 druge kopije FAT-a?

Disk Editor ostaje i jedini koji može uređivati tabele particija, odnosno prvi fizički broj diska (onaj koji je van dohvata bilo kojega operativnog sistema). Odlučna je mogućnost da se Back Space tasterom ukidate (bršete) promjene izvršene u hex načinu gledanja, mada bi to voljeli vidjeti i pri uređivanju FAT-ova.

Vrlo je dobro što je van DE omogućio da izvršavate sinhronizirane izmjene u oba FAT-a (on ce sam prilagoditi ovu funkciju na osnovu kopije koju ste ni ručno promijenili). To je stvar vaša igra, promjena se ne mora izvršiti sinhronizirano.

Nije potrebno spominjati da su mogućci svi načini pregledavanja podataka, po svim načinima adresira-

može iskomplikirati kada krenete u potragu za izgubljenom datotekom radi njenog vraćanja u život. Ponekad vam tu ne bi pomogao niti Indiana Jones!

Kao i neki drugi programi (Mace i PC Tools), Norton je tu da vam pomogne. Njegov modul UnErase je vrlo dobar i popularan. Tvrdi da (bez rezidentnog programa) oživljava i fragmentirane datoteke, ali to je čisti SF, odnosno čak i više Fiction nego Science (kao i u slučaju svih sličnih programa). Ipak, kada se pristie na metode posla, puno možete njime uraditi.

U ovaj modul je prebačen onaj dio za ručno oživljavanje datoteka koji se je ranije nalazio u NU. Mi smo se nekoliko navikli na njega, tamo, ali ovo je razuma zamjena. Mogućnosti potrage za svim i svacime, i mogućnosti različitih prikaza i sortiranja podataka su izuzetne. Ukratko, mislimo da je to najbolji program za ručno vraćanje obrisanih, djelomično prepisanih i sličnih (izgubljenih) datoteka u život.

PC Tools je već odavno uveo jedan rezidentni program koji je omogućavao vođenje računa o tome koje su datoteke obrisane, te ih je

trebe, pažljivo konfigurirate ovu zaštitu (npr. razne OVL, TMP, ili BAK datoteke je nepotrebno zaštitivati od brisanja).

Dizna rezidentnog modula je B.K. odnosno što kao i u slučaju PC Tools V6. Program se je pokazao neutralnim i nije imo nekakvih problema radeci ni na Disk Manager disku niti pod različitim verzijama DOS-a.

U kombinaciji sa ova dva modula, koristi se i Image koji svaki put pri dizanju sistema kreira kopiju particione table, Boot sektora, oba FAT-a i korisnjegog direktorijata. Ako nešto pođe po zlu (disk sigurno nećete formatirati, ali mnogi se boje i strdavaju od virusa), ili jednostavno od različitih grešaka, postojanje ove informacije će olakšati rekonstrukciju vašega diska modulom neodgovarajućeg imena UNFORMAT (jer nije jedina svrha da ga koristite nakon komekredne Format).

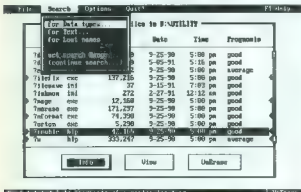
Ne zaboravite nipošto redovito vršiti defragmentiranje diska. Norton to radi sa modulom Speed Disk i to ima solidan način. Smatramo užasavajućom činjenicom da nemamo nikakve informacije koju datoteka SD relocira. To je inače odličan način



Peter Norton

objavljuješta koje datoteke sefi po disku. Obeje spomenute grupe programa su vrlo sigurne u radu, pouzdane i jednostavne za korištenje.

Jedan od glavnih aduta vrlo dobrog paketa Mace Utilities 1990 je modul za kpranje radnih datoteka



nja (sektor, klaster ...) i prikazi u svim formatima (tekst, hex, FAT...). Čak možete vršiti i po particijama koje ne pripadaju DOS-u (mi smo provjerili sa Unix particijama, naravno, Coherent).

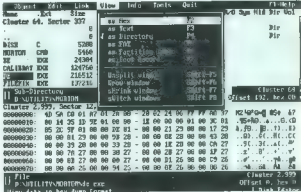
Vrlo je važna mogućnost kopiranja određenih podataka na clipboard, i njihovog kasnijeg smještanja u neko drugo područje diska. Jednostavno je i izvršiti popunjavanje, kopiranje i prepisivanje određenog prostora bajtovima po vašem izboru. Sve to vam daje odličnu mogućnost uređivanja datoteka. Kada imate dva prozora, čak ih je moguće direktno usporidivati.

Ukratko, ovo je najbolji disk editor za DOS. Samo još poneka sitnica (malo poboljšano informiranje o adresama, poneka nijansa vezana za link i povećani komfor pri radu sa fizičkim diskovima), i program bi bio savršen.

(osim ako su bile prepisane novim sadržajem) mogao be frakste vratiti u život bez obzira na fragmentaciju i veličinu i bez ispitivanja o početnom slovu imena datoteke. Sa velikim kašnjenjem, i Norton je uradio sličnu stvar.

Norton, odn. File Save, zapravo prebacuje sve datoteke koje obrisate u poseban direktorij i tamo ih drži određeno vrijeme ili dok se ne nakupi određena količina podataka. Pozivom modula UnErase, jednostavno oživljava sve datoteke obrisane u posljednje vrijeme (inicialno 5 dana). Rješenje je vrlo otoliko što nema mogućnosti da s tim zadatim nekoliko dana te datoteke budu uništene.

Negativne strane su što je taj sistem sporiji nego onaj od PC Tools V6, posebno pri dizanju sistema. Što vam se pojavljuje jedan novi direktorij sa hrpom datoteka, i što vam je jedan određeni i veliki dio diska stalno zauzet obilaznim datotekama. Iako imate solidnu kontrolu nad tim koje datoteke i koliko vremena treba čuvati, ovo rješenje nije prikladno za sve korisnike. Prije upo-



da promote neku zalutalu nepotrebnu datoteku - npr. kada vidite da program premita nekadu .TMP ili .SWP datoteku, jago vam je da je treba obrisati i uštedjeti i po nekoliko MB diska!

Mogao bi dobiti definicija lokacije datoteka i direktorija (bolja od PC Tools V6), ali program komplikovan i usporava rad pri maksimalnoj kompresiji (za razliku od PC Tools V6). Nas irritira i običaj SD da konfiguraciju datoteka smješta u korisnjegog direktorijata. Zar mu nije dovoljan njegov vlastiti poddirektorij?

Ove module, same spomenuti u jednoj cijelini, zao što ih jako treba i koristiti. Ako koristite Nortonov File Save za zaštitu obrisanih datoteka, tada koristite i Nortonov UnErase, Image, Unformat i Speed Disk. Ako pak koristite PC Tools Delete Tracker za čuvanje datoteka, tada koristite i PC Tools V6 Undelete, Mirror, Rebuild i Compress.

Pravite vije i ako pretarajte bilo koji od spomenutih programa, uvijek koristite i ostale u njegove grupe. Funkcionalno, bitne razlike nema, a mi volimo to što naziv PC Tools

baza podataka i tekst procesora. Norton Utilities 5.0 uvodi modul File Fix kojemu je svrha popravljavanje datoteka baza i tabela.

Novi aduti

Tablete oporvlja ako pripadaju programu Lotus do verzije 2. Symphony do 1.1, a baze ako su dBase kompatibilne poštujući razlike u definiciji polja korištenjem Clippera. Pošto su danas više najbolje baze Excel 3.0 i Quattro Pro 2.0, voljeli bi vidjeti da Norton zna i njih popravljati.

U kombinaciji sa UnErase, sasvim je dobar rad. Moguće je raditi automatski ih ne, a rezultate spremajte na disk koji se razlikuje od onoga na kome radite (ili na disketu) kako bi povećali vjerovatnost ispravnog spašavanja. Mogućnosti vezane za definiranje zaglavlja su vrlo dobre. Čak i bolje nego kod Macea.

U teži za brzim radom, vrlo su popularni i korišteni cacne programi. U okviru Norton Utilities, dobija-

Obrisao sam pogrešno!!!

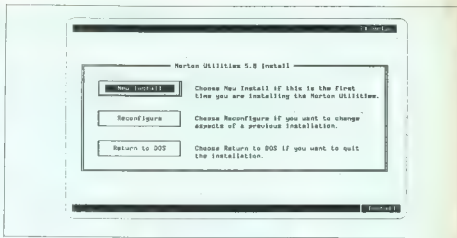
Ako ste se barem jednako našli u toj situaciji, onda znate koliko se

mo i dva cache programa. Jedan je namjenjen maksimalnim performansama, a drugi minimalnom utrošku memorije. Izbor mogućnosti konfiguracije je dobar, a solidna je i brzina. Nema problema sa vrstama memorije.

Novost je i modul Disk Monitor. Trebao bi voditi računa o pokušajima upisivanja podataka u osjetljiva područja diska, ili u same datoteke. To je korisno (ako imate živaca) onima koji kreću programe pa se shodno tome boje (tako im i treba) virusa.

Možda je korištanja namjena ovog modula da plumi disk lampicu (odn. svjetlosnu diodu) koja nam indicira da se disk koristi. Zgodno ako nemate disk pred očima (npr. na mreži). Inače, Norton Utilities bi trebao dobro raditi i na mreži.

Ako ste program kupili u USA, tada dobijate (ni ga nemamo, iako naš upgrade stigao je USA) i modul Diskreet. To je slično modulu PC Secure iz PC Tools (ali bez kompresije). Služi kodiranjem datoteka kao bi ih zaštitili od neovlaštenog gledanja i korištenja. Nažalost, američko Ministarstvo obrane je ljuboz-



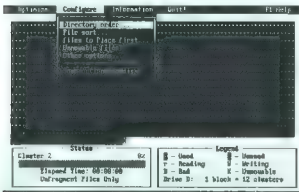
Za ilustraciju: Compaq 386s/16 MHz Ima indeks 9.1, a model 20e indeks 20.5. Istovremeno, mi smo izmjerili pravi 386 procesor: na 20 MHz CPU Inokex je pokazivao 12,3, a na 25 MHz sistemu 15.71?

liko što vam omogućava da prilagodite i brzinu miša i tastature svojim željama. Brzina tastature je bolje riješena nego kod PC Power Pak programa (ali ipak najbolje kod Mace Utilities), a za brzinu miša - najbolje rješenje je kupovina Microsoft Mouse, a za jedini pravi miš ima savršenu kontrolu svih detalja koje postoje u životu jednog miša.

stvari vezane za vraćanje obrisanih datoteka i povezanih stvari (uključujući i defragmentiranje) to nije dovoljan razlog za kupovinu ovoga paketa.

Također vam preporučujemo Norton Utilities 5.0 ako imate potrebe za dobrim popravljajem oštećenih datoteka baza podataka i tabela, a Batch Enhancer, NCD, NCC, FF i još poneki detalj mogu vam se pokazati također vrlo korisnima.

Adresa: Symantec Corporation, 10201 Torre Avenue, Cupertino, CA 95014-2132, USA. Tel.: 991 408 253 9600. Fax.: 991 408 253 4092. The Norton Utilities 5.0 košta 149 USD.



Rezime

Ako vam trebaju NDD i Disk Editor, ovaj program svakako vrijedi svoje cijene, usprkos nekim primjedbama. Zanimaju li vas samo one

Brzinu diska niti ne spominjemo (prijavljena je kao manja od IBM AT što je potpuna glupost). Pri tome nije izvršio niti sve testove (iz neznanih nam razloga, da li zbog Coherent, odn. Unix particija?), a neki rezultati nisu bili niti usporedivi sa istim tim rezultatima dobivenim pomoću drugog NU modula. Ukratko zaboravite. Jedino je korisno što pokazuje brzinu sistema, pa vam ne mogu prodati nešto što radi na manje MHz nego što ih vi plaćate.

Za sve informacije o memoriji, prekidima, TSR i upravljačkim programima, držite se i dalje Manifesta, mada može poslužiti i Si.

I dalje volimo Batch Enhancer, jer je koristan za programiranje batch datoteka, a isto tako, i dalje je dobar NCD kojim i dalje elegantno manevrirate kroz zaplieteno stablo direktorija vaših diskova. Lukavo je što se nece snimati datoteka sa sličnom rasporedbi direktorija ako ih ima do 3, jer manje traje očitavanje stabla od tri direktorija nego učitavanje datoteke sa tim podacima.

Kontrolni centar je poboljšan uto-

POVOLJNA KUPOVINA RAČUNARA PC, notebook, laptop, desktop

u HITRADE d.o.o. Ljubljana
moću je 12. mes. POTROŠAČKI KREDIT

286/12 MHz za 35.299 din

» ponudi takođe štampači, crtači, miševi, filteri, diskovi, kućića, scanner... »

Tel.: (061) 448-582
fax: (061) 451-048

PONUĐA SVIH KVALITETNIH KLASA

PageStream FONTS

→ YU latinica - ćirilica ←

→ ClipArt fonts ←

→ Amiga - Atari - PC ←

Lino Miklav, Kamenče 16, 63314 Braslovče

☎ (063) 726-090, (od 16.00 do 24.00)

Stari poznanici

Jedan od kontraverznijih je Si odn. indeks brzine. Sada je proširen, pa pokazuje sve i svašta. Pokušava imitirati Quarterdeckov Manifest. Što se tiče samog indeksa brzine, sada je još čudniji. U verziji 4.5, ipak se ga mogli uzimati kao nekakav indikator, sada mislimo da nema nikakvog smisla.

Jezik za pametne programe

RANKO SMOKVINA

Ekspertni sistemi se već dosta dugo koriste na osobnim računalicama. Njihova gradnja je danas olakšana postojanjem velikog broja ljudi (eng. shell) koje omogućavaju orijentaciju koja ne zahtijeva nikakva znanja ni LOGIC ni LISP ni PROLOG bavljenje ovim područjem umjetne inteligencije, uspješni izradu ekspertnih sistema. Ali, sada je došlo vrijeme Windowsa. Pojavom verzije 3.0 MS Windowsa više se ne može (a neki kažu ni ne smije) programirati bez obaveznih prozorčića i svrpsitnosti miša. A ekspertni sistemi? I tu sada važi "prozorsko-pravilo".

Američka firma Knowledge Garden iz Nassaua u državi New York (adresa: 473A Malden Bridge Rd., tel. 518-766-3000, fax 518-766-3003) se je pobrinula da paralelno sa pojavom MS Windowsa 3.0 ponudi tržištu programski paket KnowledgePro (Windows) koji je zapravo nastavak njene ranije DOS verzije, a koji donosi pregršt novosti što ih omogućuje novo grafičko okruženje. Osnovno je to da se sada bez velike muke može programirati u Windowsima što primenom nekih drugih programskih jezika (uz pomoć MS Windows SDK) nije baš najjednostavnije. Atal je namijenjen prvenstveno programerima, ali može dobro poslužiti i naprednijim korisnicima.

Danas već imamo verziju 1.1 KnowledgePro paketa koji mu proširuje funkcionalnost i pokazuje da njegovi proizvođači ne misle stati, već ga namjeravaju usavršavati kako bi se sve uspješnije mogli boriti za dio velikog kolača kojeg nudi Windows revolucija.

Što sve može KPWIN?

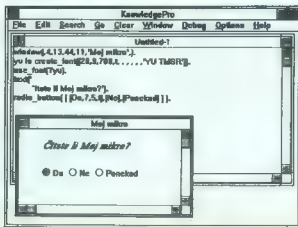
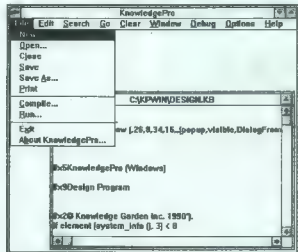
KnowledgePro za Windows, popularno nazvan KPWIN, je prije svega jezik pomoću kojeg se mogu razvijati "pametni" programi. Ugradnja pameti je omogućena kroz svojstvo ovog jezika da u tebi sadrži stroj za zaključivanje (inference engine) koji, slično kao i kod drugih jezika, može sam potražiti rješenje postavljeno problema na osnovu ugrađenih mu pravila po principu ulazačanih unatrag (backward chaining). To svojstvo svrstava KPWIN u jezike umjetne inteligencije, iako ne možemo tvrditi da ima sve mogućnosti koje pružaju jedan list ili prolog.

KPWIN omogućava također da se njime primijeni nova programerska paradigma, objektno orijentirani pristup. Više ima jezika koji danas populariziraju takav pristup. Od simpatiča preko jezika C++ i raznih "dodanih" jezika koji takvu mogućnost prije nisu imali, došli smo do jezika koji nam te mogućnosti pruža onako – usput. Ali upravo to su svojstva koja jazyku KPWIN daju snagu i fleksibilnost. Jedino

što ostaje problem programerima da se moraju odreći starih navika proceduralnog programiranja i trebaju započeti razmišljati "objektno".

Pojam hiperteksta je poznat već duže vrijeme a najviše je bio populariziran preko Apple-ovog Macintosh-a gdje je hipertekst smatran za skoro normalnu stvar. Na PC području situacija je bila malo drugačija pa su svi oni koji su htjeli izgraditi neki sistem zasnovan na hiper tekstu trebali nabaviti za to poseban softverski paket, ali su se pritom obično morali odreći svog dobro poznatog programskog jezika. Kod KPWIN-a se hipertekst stalno nalazi pri ruci i ne treba se mnogo mučiti da se iz jedne obične ASCII datotele

Slika 1. Razvojno okruženje KnowledgePro jezika. File Compile stih za kompajliranje baze znanja i izvođenje sa run-time verzijom.



ke napraviti luksuzni-hipertekst sistem. Ako ništa drugo HELP podstet se za naš novi ekspertni sistem ćemo izgraditi u hiper tekstu.

Slijedeća je nakon hiper teksta na redu – hiperslika. Na ovogodišnjem Informatičkoj izložbi CeBIT u Hannoveru smo se naučivali gledati softverske pakete koji su u prozorčiću vizualni slike (nacrtane ili skenirane) i tekstove (u hiper tekstu), sve povezano sa uobičajenim bazama podataka i tabelama (spreadsheet). Slike su ovdje dobile svoj pandan hiper tekstu. Po njima se može pratražiti pomoći miša jer se deliniranjem "vrhućih zona" (hyper region) pojedini dijelovi slike vezuju za određena objekta u bazi znanja pa se nakon klika na tipku miša pojavljuju ili nova slika ili novi hiper tekst ili novi podaci zajedno sa odgovorom na pitanje, t.j. znanjem. KPWIN nam omogućava jednostavno izradu upravo ovakvih sistema.

Autorima novih programa i ekspertima za određena stručna područja se sada ovi stvaraju savim nove mogućnosti da svoje ideje i znanje prenesu u okruženje koje je sigurno korisnicima biti prihvatljivo. Ekspertni sistem izrađen pod Windowsima u jeziku KPWIN sigurno neće obeshrabriti korisnike svojim kompliciranim uputstvima za raz. već će ponuditi vrlo ugodan i jasan način rada. "Šetnja" kroz slike, objekte na ekranu, tekstove i podatke bit će laka a sva će korisnika pažnja biti okrenuta samoj suštini problema koji se tretira u ekspertnom sistemu.

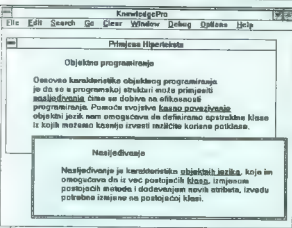
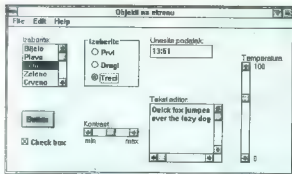
KnowledgePro paket

KnowledgePro dolazi zapakiran u kutiju u kojoj se nalaze tri diskete i priručnik. U Sjedinjenim Američkim Državama to košta 695 USD a sa postaršinom do Jugoslavije dođe koštati 754 USD. Nekome se to može učiniti i prilično skupim paketom, ali kada se vidi što sve u njemu ima stvari postaju malo drugačije.

KPWIN je prvenstveno razvojni jezik što znači da će ga uglavnom nabavljati programeri koji žele njime razvijati proizvode koji trebaju naci pui na tržištu do svojih krajnjih korisnika. Ovdje treba odmah napomenuti da se kupovinom licenca za KPWIN dobiva i pravo na distribuciju run-time verzije KPWIN-a koja podržava izvršavanje kompajliranih baza znanja. Naime, u paketu se mogu nalaziti dvije vrste baze znanja: one koje su sadržane u datotekama sa završetkom .KB (Knowledge Base) imaju a sebi izvorni kod i njih može izvršavati samo KPWIN interpretir, dok one koje su sadržane a .CKB (Compiled Knowledge Base) datotekama, proizvedenim od strane kompajlera, može izvršavati run-time modul koji se slobodno može distribuirati korisnicima. Kao kuriozitet treba spomenuti da firma Knowledge Garden u licenci za slobodno distribuciju run-time modula postavlja i jedno ograničenje: ako se sa jezikom KPWIN izradi alat za razvoj novih sistema, potrebno je od njih tražiti posebnu suglasnost u pogledu distribucije takvog produkta.

Razvojno okruženje jezika je slično onima koja se obično javljaju pod Windowsima (vidi sliku 1). To je glavno menija sa: File, Edit, Search, Go, Clear, Window, Debug, Options i Help. Možemo reci da se cijelo vrijeme dok razvijamo i testiramo ekspertni sistem zapravo nalazimo u jednom pametnom višezorskom editoru. Pomoću njega se unosi izvorni kod programa, izvršava se i sprema na disk, a iza točke

Slika 2. Jednostavan primjer programa u jeziku KPWIN. U manjem prozoru se vidi rezultat nakon izbora menija Co.



Slika 4. Primjena hiperteksta u bazi znanja. Podatci naravno postaje hiper-riječ i sa njega se iz baze znanja mogu dobiti dodatni tekstovi.

Go u meniju se krije interpretator koji izvršava program a izvornom obliku što se nalazi a trenutno aktivnom prozoru. To je vrlo praktičan način razvoja programa jer se lako iz faze testa prelazi na popravljivanje izvornog koda ili pak na uključivanje debugera. Ovakav način rada zapravo simulira programera da se odvaži da već nakon nekoliko ukucanih KPWIN naredbi isproba kako one rade prilikom na Go. Pored Go naredbe u glavnom meniju zanimljiva je još i naredba Debug pomoću koje se može startati dosta kvalitetan i koristan debugger. U njegovom podmeniju se nalaze opcije Topics, Evaluate, Trace i Calls. U meniju File su zanimljive naredbe Compile i Run kojima se prevode i izvršavaju kompajlirane baze znanja.

Na slici 2 je prikazan jednostavan programčić od pet naredbi. Naredbom window smo kreirali prozor, odredili mu koordinate, dali mu naslov i usput odabrali standardne (default) karakteristike. Upotreba standardnih vrijednosti kod KPWIN-a je vrlo praktična jer sistem može svaki podržavajući imame namu čiji je vrijeme i omogućava veću čitljivost programa. Sa create_font smo izabrali vrstu i tip slova i sa use_font slavnici ga u upotrebu. Naredbe text i radio_button ispisuju svoje

Slika 3. Pregled standardnih Windows objekata na ekranu. Svaki objekat unutar baze znanja KPWIN postaje <topic> i može poslužiti drugi objekat.

A sada stvarno o samom jeziku

Cijeli jezik KPWIN je zasnovan na principu <predmeta> (engl. topic). Topic je pojam koji se stalno pojavljuje u programu, može predstavljati različite stvari. Za ilustraciju ćemo reći da topic može biti svaki od nama već dobro poznatih objekata koji se obično pojavljuju u Windows prozorčićima. Tu su:

- meniji;
- buttons - tipke;
- radio buttons - radio tipke koje osiguravaju da se prilikom na jednu drugu vrata;
- check boxes - <kućice> sa kojima možemo potvrdjivamo;
- list boxes - liste iz kojih možemo izabrati baze vrijednosti;
- edit boxes - okviri u koje možemo upisati naš podatke slovima ili brojkama;

scroll bars - klizači kojima postavljamo analognu vrijednost neke numeričke varijable ili dobivamo numeričku informaciju.

Svi ovi objekti su odmah uočljivi i prepoznatljivi na ekranu (vidi sliku 3) pa nije potrebno davati posebna uputstva. Što se može isprogramirati u ovakvim objektima? Jezikom KPWIN možemo povezati razna stanja tih objekata sa drugim objektima što će izazvati određenu akciju. Sve oslone na vještini programera da pravilno izabere objekat koji obkružuje. Ako entitet ima atribute koji se međusobno isključuju, tada treba upotrijebiti radio_button. Ako pak može poprimiti više vrijednosti, tada koristimo list_box. Check_boxom obično biramo između dva moguća stanja a edit_box koristimo za unos podataka. Buttoni služe za organizaciju rada na ekranu kao kontrolne točke pa se nakon <pritisaka> na njih rad programa nastavlja.

Jezik KPWIN služi za pisanje programa koji se ovdje naziva bazom znanja. Pošto se već odvijaju u prozorima, potrebno je napravit definirati početni prozor a zatim se drugi događaji mogu odvijati u istom ili dodatnim prozorima. Među prozorima obično postoji hijerarhija tako da na primjer prozor tipa <dijete> preuzima neka svojstva prozora koji mu je roditelj a po njegovom zatvaranju ono se automatski zatvara. Ovakav pristup olakšava rad i snalaženje programeru među prozorima a velika sloboda koja je ostavljena korisniku prilikom izbora prozora nikada ne dovodi do gužve iz kojih se ne bi znalo kako dalje. Pošto je cijeli sistem zasnovan na događajima i porukama među objektima, program se može pisati dosta komotno. Nije bitan redoslijed pisanja KPWIN naredbi. Važno je da je hierarhija među objektima dobro poslovljena i da su u programu predviđeni svi događaji koje može korisnik izazvati mišom ili tastaturom. Mi svojim pisa-

njem programa zapravo utvrđujemo kako se naš ekspertni sistem treba ponašati.

Ako želimo da korisnik u programu izvrši neke akcije određenim redoslijedom, možemo neki objekat programski slaviti u fokus i na taj način pokazati korisniku što se od njega u tom trenutku očekuje tako jli moguće napraviti i detaljan tekst uputstva, uobičajeno je kod ovakvih sistema da se naš korisnik koristi svojom intuicijom kao osnovnom orijentiraju. Zato se ovdje i govori o intuitivnim interfejzima za spregu čovjek - stroj.

Ono što stvarno ugodno iznenađuje kod jezika KPWIN je njegova široka mogućnost rada sa listama. Tu postoji 16 naredbi koje omogućavaju različite skupovne operacije nad jednom ili više listi tako da se mogu rješavati i vrlo složeni problemi. Uite se pojavljuju i kao argumenti u većini funkcija. Ako je pojedinoj funkciji potrebna samo jedna vrijednost, a mi nismo posebno specificirali u kojem se listu radi, tada list sistem sam uzima prvi član iz liste. Na taj način se odvija na predglednosti programa.

Hipertekst i hipergrafika se u KPWIN-u realiziraju sa samo nekoliko naredbi. Rezultat rada hipergrafike se vidi na slici 4, a naredbe za kreiranje grafičke hiper rečje zajedno sa rezultatom njihovog izvršavanja na slici 5.

Izrada većih ekspertnih sistema je naporan posao u kojem pisanje programa predstavlja značajan, ali ne i najveći dio. Prikupljanje znanja (knowledge acquisition) i njegovo sređivanje je najvažniji i presudan dio posla o čemu uvidje da i eksperimentalni sistem upitnik iz kazali sa samo na nivou pokušaja. Na slici 6 je prikazan dio jednog većeg ekspertnog sistema a kontejnerima (Context) gdje se vide veći broj objekata kao i novi pristup grafičkog prikazivanja podataka iz baze podataka.

Jezik KPWIN je otvoren prema svojjoj okolini (ne zaboravimo da Windows tako radi pod DOS-om omogućava multitasking) tako što može poslati ili primiti DDE (Dynamic Data Exchange) poruku od drugog Windows procesa koji se istovremeno odvija. Na taj način se ekspertni sistem može postaviti kao ugodan i inteligentan interfejs (user server) za aplikacije koje se odvijaju u pozadnji bilo da se radi o obradi teksta, slike, račununu i pretraživanju baze podataka ili znanja. To otvara mogućnost kako se može stariim aplikacijama produžiti život i učiniti ih prihvatljivijim za korisnike koji će ubuduće željeti da im svi programi rade na istom načinu.

Tek kao alat za gradnju ekspertnih sistema KPWIN pokazuje svoju pravu snagu. Prve smo naredbe dobili pisanje naredbi nije jako bitan unutar zadane hierarhije. To pogotovo važi za pisanje pravila (rules). Primenom pravila gdje je opisano znanje, u njemu budimo onaj najvažniji dio. Stroj za zaključivanje koji sam utvrđuje koje su mi vrijednosti a određenoj situaciji potrebna, pa ih obkružuje sam, prinosi ih i zaključuje da su one korisnik. Taj ne baš tako jednostavni objekat softvera započinje sa pretrazivanjem

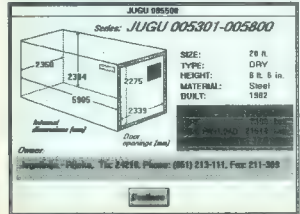
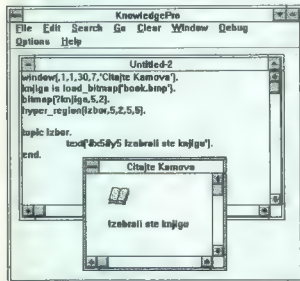
ze znanja sa vrha njene hijerarhije, utvrđuje koja pravila važe za pojedini slučaj, postavljajući pitanja za sve potrebne varijable i na kraju, ako je to moguće, donosi odluku i saopćava je korisniku.

Instalacija, dokumentacija i stručna pomoć

Instalacija razvojnog sistema KPWIN i run-time verzije je jednostavna. Sa disketa se programi raspakiraju i postave u željeni direktorij. Sistem sam postavlja potrebne parametre u inicijalizacijsku datoteku Windowsa WIN.INI, pa čak aktivira i ikonu u društvu ostalih Windows aplikacija.

Dokumentacija je dobra, samo je malo neparkirno što se u debelom priručniku nalaze zajedno i udžbenik i priručnik koje nekada treba

Slika 5. Primer program kojim se kreira grafička hiper-rezija. Njegov izbornik i prikaznik na tipku miša aktivira se preko labor sa svojom tekstualnom porukom.



gledati istovremeno. Najbolje ih je razvijati u dvije odvojene knjige što nije teško jer su uvezani pomoću prstenova.

Kao i većina drugih softverskih proizvođača iz SAD, Knowledge Garden nudi dobru telefonsku podršku novim korisnicima. Samo, za nas su telefonski troškovi preveliki da bismo to mogli koristiti. Na žalost, u Evropi još nemaju centar za podršku, isto važi i za besplatni priključak na mrežu CompuServe kada i to puno košta. Preko CompuServe mreže se zapravo najbrže i saznaju odgovori na eventualne probleme koji se javljaju u radu sa KPWIN-om. Ne preostaje nam drugo nego da ih povremeno zamolimo da nam na disketu prepisu i pošalju sve o čemu su međusobno na mreži razgovarali. Za nas je to do velike koristi. Ima nade da će se stvari u Evropi poboljšati jer je već osnovana grupa evropskih korisnika koja će u julu ove godine održati svoju prvu konferenciju u Norvečkoj. Sigurno će osnivanje evropskog centra za podršku biti jedna od osnovnih tema tog sastanka.

Naredbe jezika KnowledgePro (Windows)

Ovdje je dat samo kratak pregled naredbi jezika KPWIN po grupama sa navođenjem samo značajnijih naredbi za svaku grupu. U zagradu je dat ukupan broj naredbi za pojedinu grupu.

Create (23) - button, check_box, hyper_region, radio_button, say, window, ask, ...
 Menus (5) - menu, enable_menu_item, disable_menu_item, ...
 Bitmaps (5) - bitmap, create_bitmap, load_bitmap, delete_bitmap, ...
 Icons (4) - icon, load_icon, attach_icon, ...
 Manipulate Objects (41) - disable_window, enable_window, hide_window, show_window, set_title, set_focus, set_text, get_focus, get_text, get_display_oos, get_cursor_pos, ...
 Text (28) - text, print, create_font, use_font, font_list, ...
 Lists (18) - first, last, element, first, where, one_of, sort, remove, replace, intersect, subset, combine, union, ...
 Strings (5) - concat, string, where, string_copy, ...
 Conversion (7) - number_to_char, char_to_number, string_to_list, list_to_string, ...
 Topics (6) - do, create_topic, remove_topic, reset, show_topic, ...
 Topic Values (6) - make, is, gets value_of, ...
 Topic Properties (18) - children, exists, parent, class, set_demon, get_demon, ...
 Object-oriented Features (3) - new, do_local, im_b, ...
 Program Control (22) - repeat, while, evaluate, perform, primitive, continue, exit, stop, clear, exit_kp, exit_windows, ...
 Rules, Booleans and Arithmetic (7) - rule, compare, ...
 Files (9) - read, write, new_file, close, set_file_pos, ...
 Knowledge Bases (3) - load, new_kb, save_topic, ...
 External Programs (5) - chain, run, load_program, ...
 Dynamic Link Libraries (3) - load_library, free_library, ...
 Clipboard (3) - read_clipboard, text_to_clipboard, bitmap_to_clipboard, ...
 File Information (5) - file_menu, save_as, current_dir, ...
 DDE (9) - dde, dde_off, dde_open, dde_request, dde_write, dde_close, ...
 Error Handling (3) - error_message, ...
 Debugging (4) - single_step, trace, ...
 System Information (7) - memory, date, time, collect, ...

Nedostaci jezika KPWIN

Pored svih navedenih prednosti jezika KPWIN, od kojih za neke ima više zasluga sam Windows okoliš, treba spomenuti da su se u radu sa KPWIN-om pojavili i određeni nedostaci. Iako je u KPWIN-u grafika na prvi pogled vrlo privlačna, njezina je funkcionalnost uglavnom samo statična. Kada se jedna BMP slika učita u bazu znanja, tada se nad njom može vršiti relativno mali broj operacija. Iako je verzije 1.1 donijela još i mogućnost proporcionalnog ili neproporcionalnog povećavanja ili smanjivanja slike to je još uvijek malo. Ako dodamo upotrebu hiper-rezije, to bi bilo sve. Nedostaje pravi način crtanja po ekranu i to bilo po praznom prozoru ili već popunjenoj nekom slikom. U razvoju ekspertnih sistema, koji se jače oslanjaju na slike, ova karakteristika stala je neophodna. KPWIN danas ostavlja jedino mogućnost da se pronade neka već gotova biblioteka sa grafičkim funkcijama i pomoću poziva DLL (Dynamic Link Library) izvrši željena akcija.

Postoje i KPWIN nastao za PC okruženje, iznađajući stari Knowledge Garden da u paket ne ugrad-

uje standardno mogućnost rada sa dBase i Lotus 1-2-3 datotekama. VEC modul KnowledgePro Database Toolkit treba posebno kupiti za 129 USD (+ poštarinu). Obzirom na njegovu ne baš malu cijenu, ovaj bi neophodan dodatak svakako već trebao biti uključen u cijenu paketa.

Pri gradnji ekspertnog sistema pomoću neke standardne juskve uobičajeno se pruža mogućnost da se prilikom dobivanja odgovora od ekspertnog sistema može postaviti dodatno pitanje. Obzirom na njegovu ne baš malu cijenu, ovaj bi neophodan dodatak svakako već trebao biti uključen u cijenu paketa. Pri gradnji ekspertnog sistema pomoću neke standardne juskve uobičajeno se pruža mogućnost da se prilikom dobivanja odgovora od ekspertnog sistema može postaviti dodatno pitanje. Obzirom na njegovu ne baš malu cijenu, ovaj bi neophodan dodatak svakako već trebao biti uključen u cijenu paketa.

Zaključak

KPWIN je hibridni programski paket sasvim nove vrste. Iako omogućava izradu složenih ekspertnih sistema, već samo njegova objektivno orijentirana svojstva zajedno sa hiper-tekstom i hipergrafikom su dovoljna da se za njega zainteresiraju kako programeri tako i napredni korisnici. U vjerojatno oštroj konkurenciji koja će se javiti na tom području KPWIN ima prednost što se je pojavio među prvima, ali mi smo nadalje razvoj može osigurati mjesto na izborljivom Windows tržištu.

Slika 6. Slika iz jednog većej ekspertnog sistema u kontejnerima (ContEz) na kojoj su prikazani različiti objekti. Podaci o interdimenzionalnim kontejnerima su iz baze podataka preneseni na koordinatne grafičke prikaze.

Nešto se dešava sa tobom!

TOM ERJAVEC, dipl.ing.

Svrnimo, opet se dešava. Posle prvog ovogodišnjeg virusnog talasa u februaru, pljusnuo je preko Slovenije i drugi talas. Lovci na viruse su poslali autorskoj grupi Proteus novu verziju uzorka pogonskih i programskih izvršnih virusa. Dobili smo (iz Zagreba) u bejsku napisani virus 5120, muzički pogonski virus Music Bug (iz Sarajeva - molim da se otkriće opet javiti), programski virus 928 iz Sežane, Ljubljana i Kopa, a iz Ribnica virusa Form koji je već prouzročio ograničenu epidemiju.

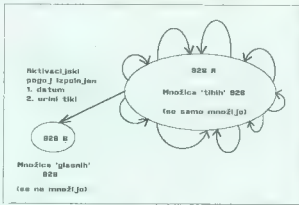
Trenutno je najživiji među njima virus 928, čiji se tragovi zasada vode na Jadransku obalu. U Kopru su imali uzorak već u februaru, a iz Sežane je došao aprila. Ljubljana ga je dobila vrlo brzo, već marta meseca preko modema iz Kopa. Neko ga je iz Splita uneo na tvrdi disk BBS MikroArt nekomprom, preko modema i telefona. Vazu sa Sežanom je slučajno otkrio jedan od čuvara BBS-a iz domaćeg kraja.

Dalibor Cerar, iz srednje škole za računarstvo, prvi je pregledao koparski uzorak, a u Proteusu smo analizirali sežanski uzorak. Ustanovili smo da se radi o istom virusu. Interesantno je da se očito radi o većma sežanskom i lokalnom virusu (Italija?), jer ga u vreme analiziranja i izrade povratnog »zdravstvenog« algoritma nije prepoznao nijedan najnoviji, a našim krajevima raširen, strani dijagnostički program (npr. SCAN III SWEEP).

928 je lep proizvod, tekored napisan za legatino restoraciju, pa se zato zaražene žrtve mogu stoprocentno obnoviti u stanje pre zaraze.

Lična karta

Naziv: 928.
Dužina: 928 slovova.
Izvor: ?



Otkriven: februara 91, Koper, BBS MikroArt.

Klasa: virus izvršnog koda sa posebnim efektom (skriven).

Zarazuje: izvršni kod tipa COM i EXE.

Simptomi: programi se povećavaju za 928-943 slovova; programi ne rade, umesto njih se ispisuju: »Hey, YOU!!!
Something is happening to you!
Guess what it is?
HA HA HA HA...»

Šteta: prosečno svaki 256. program je zaražen u aktivnom periodu, ne radi više.

Kada se virus 928 nalazi u memoriji, presreće prekidni vektor za funkcije DOS-a. Virus 928 presreće poziv svako put kada DOS pokuša da funkcijom 4B ubaci program za izvođenje. Preuzima vektor kritičke greške, pročita attribute i pohrani ih, a iz datoteke odstranjuje sve attribute iz koje je mogao zaraziti. Takođe pročita sati i datum kreiranja datoteke kako bi ih, po zaraživanju datoteke, obnovio i za sobom zameo tragove upisivanja u datoteku.

Zatim pročita sistemski datum. Ako je godina veća od 1990. mesec

Od vrednosti u sistemskom satu i satu realnog vremena svaki kojoj populaciji će pripasti sledeći zaraženi program. Ako su svi otkidni uslovi ispunjeni, zaraženi program će biti »glasan« i neće više delovati u svojoj prvobitnoj funkciji. Virus se u njemu neće više razmnožavati. Svi ostali zaraženi programi neće manifestovati virus, samo će ga tiho prenositi.

kasniji od januara i datum veći od 24. (pažnja, to ne znači datum koji je veći ili jednak 25.2.1991, već sasvim nešto drugo), čiji se registar otkucavanja sati koji otkucava u osamnestinik sekunde. Ako je u tom trenutku vrednost u registru 7 (od mogućih 256), virus stavlja otkidni znak u aktivno stanje i zaražuje žrtvu. Ako otkidni uslov nije ispunjen, zaraza je obična i virus se samo širi bez egzibicionizma.

Da li se nekomе gornji otkidni kriterijum čini od nekuda poznat? Koristiše ga i ostali virusi, na primer Stoned u kojem smo pisali pre nekoliko brojeva. Čak između autora virusa nema više nikakvih autorskih prava! Pravi piratski programski reinženjering!

Zaraza je programirana tako lepo da sadrži čak podatke za obnovu žrtve. Hrani celu dužinu žrtve od protirenja na prvu sledeću granicu pesusa (paragaph boundary) i iza njega. Sačuva prvih 33 slovova žrtve, što omogućava čak jednostavnu obnovu datoteke COM i EXE.

inače, 928 je osobenjak. On je, od svih virusa koje smo analizirali u Proteusu, prvi koji generiše dva pojedina oblika, iako je »živ« samo jedan. Pri tome smo zašumirali na jedno oko virusu Plastik 5.21, koji smo analizovali prošlog meseca, a koji je hibridni; istovremeno nastupa kao pogonski virus i virus izvršnog koda.

Kad bi duže vreme upotrebljavali virusom 928 zaraženi sistem, dobili bi dve populacije zaraženih programa: »glasne« i »tihu«. Glasni bi bilo (u

Krajem aprila (23. 4.) je, u hotelu Lev u Ljubljani, održan seminar o računarskoj sigurnosti i virusima na kojem je predavao dr. Jan Hruška, direktor firme Sophos iz Velike Britanije. Povrat oko 30 slušalaca potvrdila je da ova obilaz računarsva postaje i kod nas aktualna. Seminar je bio podeljen na dva dela. U prvom je predavao apomno slušaoce za kulturno računarske sigurnosti i predstevio osnovne metode za osiguranje informacionih podataka, strategiju ažuriranja podataka, uređaje za neprekidno napajanje, bezbedno umišavanje podataka, sprečavanje smišanja podataka sa ekrana, šifrirne metode za kontrolu prenosa podataka i sigurnost izvornosti podataka.

Drugi deo predavanja je bio namenjen programskim virusima. Dr. Hruška je opisao funkcionisanje nekoliko klasičnih virusa (1701, Bouncing Ball, Bran, Stoned) i novijih (Fu Manchu, Joshi, 4096, Stealth...). Objasnio je principe zaražavanja pogonskih virusima i virusima izvršnog koda. Zarahavanje je prikazao uz pomoć primeru virusa 1701. Predavač je objasnio vrednost i neefektivnost metoda za otkrivanje virusne zaraze i načela maskiranja kojim se virusi kriju od dijagnostičkih sredstava.

Posle predavanja se razvila živa diskusija sa slušalocima. Pokazalo se da se inače virusi u PC-u nema bojimo, ali samo se na njih navikli... Što moge biti bilo ako bi se zaraževali većim centralnim sistem. Zato smo iz razmatranja zaraze čuli i nešto novo: »Kako mi virus može štetiti kada je u zaraženom PC-u u pogonu emulator terminala centralnog sistema?« i »Da li virus u DOS-u može štetiti sistemu kada emulator DOS-a radi u centralnom sistemu?« Konkretno su, takođe, a nedoumici kako je »u virusima u NetWareu i CMOS RAM-u«.

Predavanje je bilo dobro i zanimljivo, a slušaloci su dobili osetaj o čemu se u toj igri radi. Predavaču nizam pogovo potvrdilo samo jednu stvar: da nije prikladno »lečiti« zarazu. Sophos odgovara aktivno dijagnostiku. Sigurno je lečenje teže i riskantnije od dijagnosticiranja, ali korisnije, kada je u procesu lečenje mnogo više znači. Posebno prilikom zaraze parvitske tabele, ide je jedini izlaz rušenje svih logičkih diskova sistema »peške«.

aktivnom periodu) 256 puta manje od tihih. Glasni su impotentni, ne razmnožavaju se ispisujući svoj »Hey, YOU...«, dok se tih samo množilo i povremeno generiše »glasne« i »tihu«.

Bilo kakva sličnost sa realnim svetom je samo slučajna.

RETROVIR 2.9

450 dinara
1.990 dinara

Letnja protivvirusna akcija od 1. - 30. juna 91

- otkriva SVAKU zarazu
- Arhivira i obnavlja vitalne delove disko
- Izoluje nove, nepoznate viruse
- Vodi arhiv promena na diskovima
- Radi u lokalnoj mreži

Pismene narudžbine na adresu:
Proteus, Majaranova 5, 61000 Ljubljana

leći sve viruse
648 Wienau, 928,
145/1411, 1701, 1714,
1809/1813 (tervite),
skl. 2000, 2772, 2980,
2985 (Parvite Doodle),
Dart Average, Flash-
que, 5.21, KeyPress,
Bran, Bouncing Ball,
Dak Kifer, Invader, Joshi,
5120, Stoned, a pripisati
5120, Stoned, MusicBug
i Liberty.

AVTOTECHNA

Produktions- und Warenhandelsges. m.b.H.

St. Veitensir. 41, Celovec (Klagenfurt), Austrija
Telefon: 0943 463 50578
Telefax: 0943 463 50522
Informacije u Ljubljani:
(061) 323 755 i (061) 329 867

Bogat izbor računarske opreme i PC komponenta vrhunskog kvaliteta po izuzetno povoljnim cenama.

Ponuda meseca:

Stampać EPSON LX-400
(A4, 9 igala): DEM 385.- neto

Stampać EPSON LQ-550
(A4, 24 igle): DEM 532.- neto

Kompletan računar AT 286
u komponentama: DEM 1.298.- neto

Konfiguracija:
Kućiče slim/200 W, CPU-ploča 286-12 ACER 1207, RAM 1 Mb/
80 ns, grafička kartica Hercules kompact, u integrisanom sa štamp-
pać, kontroler AT/bus, gipki disk TEAC 1.2 Mb, tvrdi disk
Seagate 45 Mb/28 ms, tastatura US 101 sa tipkama Cherry,
monitor 14". Ako nije drukčije navedeno, proizvođač kompone-
nata je AUVA.

Štampači EPSON	DEM
LX-400 (A4, 9 igala)	385.-
LQ-550 (A4, 24 igle)	532.-
LQ-550 (A4, 24 igle)	732.-
FX-1050 (A3, 9 igala)	947.-
LO 1050+ (A3, 24 igle)	1.445.-

Ploteri ROLAND	
DXV 1100, A3	1.679.-
DPX 2500, A2	8.378.-
GRX 300AR, A1	8.819.-
GRX 400, A0	10.920.-

Prenosni računar Chicony NB5600
386SX-20 MHz/20 Mb DEM 4.200.-

Karakteristike: težina 2,8 kg, takti 20 MHz, VGA grafika, ser./
par. interfejs, priključak za spoljašnji monitor i tastaturu, tvrdi
disk 20 Mb Conner.

Računarske komponente	DEM
Kućiče slim/200 W AUVA	174.-
Kućiče mini-tower/200 W AUVA	237.-
Kućiče tower/230 W AUVA	299.-

CPU-ploča AT 286/12 AUVA Acer 1207	161.-
CPU-ploča AT 286/16 AUVA Acer 1207	189.-
CPU-ploča 386SX/16 AUVA	545.-
CPU-ploča 386DX/20 MHz/0 K AUVA	1.017.-
CPU-ploča 386DX/25 MHz/32 K AUVA	1.398.-
CPU-ploča 386DX/33 MHz/64 K AUVA	1.829.-

RAM 1Mb (8 x 44256/70, 4 x 41256/80)	100.-
SIMM 9 x 256 K/80 ns	35.-
SIMM 9 x 1 M/70 ns	99.-
SIP 9 x 256 K/80ns	35.-
DRAM 41256/80 sa Intel	3.-
DRAM 411000/70 ns Intel	10.-
DRAM 44256/80 Intel	11.-

Hercules/print kartica AUVA
VGA 16-bitna/512 K, 1024x768 AHEAD (proširiva na 1 Mb) 162.-

Serijski interfejs 1 x RS232, 1 x opcija 22.-
Ser./par. interfejs AUVA 28.-
Ser./par./game interfejs AUVA 34.-

Kontroler AT/bus AUVA 35.-
Kontroler MF1:1 AUVA 70.-

Gipki disk 1.2 Mb, TEAC/Mitsubushi 132.-
Gipki disk 1.44 Mb, TEAC/Mitsubushi 119.-

Tvrdi disk Seagate ST157A 45Mb/28 ms 410.-

Tastatura US 101 click, AUVA/Cherry 68.-
Tastatura YU 102 click 99.-

Monitor 14" črna/bel, AUVA 189.-
Monitor 14" VGA monohromatski, AUVA 229.-
Monitor 14" VGA kolor, 1024 x 768 AUVA 655.-

AUVA

 je izabrala partnera
u Jugoslaviji, to je

TECHNOS

Međunarodno podjele
za vanjadrugovinsko dejavnost d.o.o.

TITOVA 25 C/I
YU-51000 LJUBLJANA
YUGOSLAVIA
TEL: (061) 323 735, 329 067
FAX: (061) 329 067
KIT: 50194-601-93123

Nudimo vam kompletnu liniju PC-računarskih sistema
vrhunske profesionalne kvalitete po izuzetnim cenama:

AT 286/12 MHz
AT 286/16 MHz
AT 386 SX/16 MHz
AT 386/20 MHz
AT 386/25 MHz/32 K
AT 386/33 MHz/64 K



Sisteme možete videti i kod naših partnera:

Zagreb: ITP Naprijed, Informatika i birotehnika, Rade Končara 26,
tel.: (041) 323-773, faks: (041) 323-781

Čakovec: Medimurko, Trig republike 6,
tel.: (042) 811-111, int. 214, faks: (042) 812-134

Rijeka: IMPULS Informački inženjering,
tel.: (051) 611-749, faks: (051) 611-749

Split: Aviotehna Split, Rade Končara 76,
tel.: (058) 510-633, faks: (058) 526-733

Karlovac: Select, Trig Kralja P. Svačića 3,
tel.: (047) 29-042, faks: (047) 23-128

Skopje: OMNIA, Dame Gruev 3-VII,
tel.: (091) 238-820, faks: (091) 238-820

**PRIDRUŽITE SE I VI BROJCI
VIŠE OD 10.000 ZADOVOLJNIH
KORISNIKA U JUGOSLAVIJI!**

SOPHOS

Profesionalni ANTI-VIRUS softver:

- CERTIFIKAT britanskih vlasti (CESG/GCIR Level UKL) - BEST BUY po reviji WDCN COMPUTER juli 1996 - NAJBOLJI na testu 18. u svijetu najsigurnijih, ANTI-VIRUS softvera PC BUSINESS WORLD 23. oktobar 1996 - 100% testirani - ODLIČNO se pokazao u praksi, gdje su sporebiteljima iz poznatih firmi, banaka, javnih institucija...

SWEEP VIRUS DETECTION otkrio više od 350 virusa i svaki mjesec na vašu e-mail adresu stiči najnoviju verziju, dopunjenu detekcijom novootkrivenih virusa. SWEEP-em možete provjeriti bilo koji PC u svojoj organizaciji.

CIJENA: 8.700 DIN za 12 verzija

VACCINE ANTI-VIRUS SYSTEM

zasniva se na snažnoj kriptografiji. Kad je jednom instaliran na PC, otkriva sve viruse i dugoročno je zaštite. Vrlo je dobar i kao sredstvo provjere integriteta sistema.

CENA: 4.600 DIN za jedan PC

2300 DIN za svaki naredni PC

13.800 DIN za file server

mogućnosti licence za 50 PC-ja i više

(VACCINE + SWEEP).

SWEEP + VACCINE imaju odlična uputstva, a kao poklon primite čete i knjige o računarskoj sigurnosti.

NARUŽBE I INFORMACIJE: SOPHOS yu d.o.o.
TEL./FAKS: 06822-975 Kettejev drev. 17, Novo mesto

SVE ZA UNIX ZA SVE

PRODAJEMO, ISPORUČUJEMO, ODRŽAVAMO proverenu programsku opremu za sisteme UNIX svih proizvođača računarske opreme, isključivo evropske verzije.

Podršku obavljamo u saradnji sa ICOS, Engleska.

CENE su, takode na našem tržištu, ZVANIČNE CENE PREMA MEĐUNARODNIM CENOVNICIMA pojedinih proizvođača.

Nudimo izbor proizvoda koji imaju najveća prođu:

SCO UNIX System V/386 3.2
SCO Open Desktop
SCO TCP/IP & NFS
SCO FoxBase+
SCO VP:ix



UNIPLEX

Informix - 4GL
Informix - SQL
Informix - TURBO
Rapid Development System

Uniplex II
Office Automation
Uniplex Graphics
Datalink
Windows



INFORMIX[®]

WordPerfect
CORPORATION

WordPerfect
WordPerfect Office

PC Connect
X Vision
SQL Connect

VISIONWARE

CHASE
RESEARCH

Chase AT4, AT8, AT16
EISA 16
I/O LAN 16

Obavljamo školovanje prema originalnim engleskim tečajevima ICOS. Program školovanja maj-juli je već u toku.

Pomažemo kod izvođenja i prenosa svih aplikacija na UNIX; po narudžbini izrađujemo, također APLIKACIJE na UNIX-u po vašoj meri.

Stručna ekipa instituta udružuje stručnjake sa preko 10 godina iskustva na UNIX-u...

IPAREX

instituta za računarstvo i školovanje u saradnji sa ICOS

Karlovčeva 8, 61000 Ljubljana, Tel.: (061) 214-222



INTERNATIONAL
CONSORTIUM
FOR OPEN SOFTWARE

* WEIXLER, d.o.o. * 61000 LJUBLJANA * Runkova ul. 16 *

nudi vam **PROGRAMSKU OPREMU**

po najnižim cenama!!!

Samo kao primer:

od firme	WORDPERFECT CORP.	
1. WordPerfect 5.1		12.716,00 din
2. WP Office 3.0		3.778,00 din
3. LetterPerfect 1,1		5.814,00 din

od firme	BORLAND INTERNATIONAL INC.	
1. Quatro Pro 2.0		5.790,00 din
2. Paradox 3.5		9.590,00 din
3. Sidekick Plus		6.390,00 din
4. ObjectVision 1.0		7.690,00 din
5. Turbo Pascal 6.0		2.590,00 din
6. Borland C++ 2.0		7.690,00 din

od firme	MICROSOFT CORP.	
1. Windows 3.0 + Yu fonti		3.490,00 din
2. OS/2		44.900,00 din

od firme	NORTON CORP.	
1. NC3000 Commander 3.0		2.790,00 din

od firme	FOX SOFTWARE INT.	
1. FoxBase 2.1		8.590,00 din

od firme	NANTUCKET CORP.	
1. Clipper 5.0		19.900,00 din
2. Nantucket Tools II		19.700,00 din

od firme	STSC INC.	
1. Statgraphic 4.0		18.900,00 din

Za škole izuzetna ponuda!

PRI KUPOVINI U VREDNOSTI IZNAD 50.000 YUD DAJEMO POSEBNE POPUSTE!!!

* WEIXLER, d.o.o. * tel. (061) 556-221 * faks (061) 746-518 * pooblašćeni zastopnik



KOPA

RAČUNALNIŠKI INŽENIRING - HIŠA BISTRIH REŠITEV

Računarski inženiring KOPA je preduzeće ■ preko 10 godina tradicije na području računarstva i informatike. Naši počeci potiču još iz 1978. godine (terminali KOPA 1000) kad je KOPA bila još organizacioni deo Fabrike mernih instrumenata (Tovarne meril) iz Slovenj Gradeca. Danas smo samostalno preduzeće ■ 50 redovno zaposlenih koji se ■ savremeno opremljenim proizvodno-poslovnim prostorijama, ■ saradnji ■ mnogim inostranim i domaćim firmama, trude da svojim korisnicima ponude što kvalitetnije usluge.

Osnovna orijentacija preduzeća je kompletan inženiring računarski podržanih informacionih sistema i upotreba najnovijih dostignuća računarske tehnologije ■ području aparature i opreme, sistemske programske opreme i razvoja aplikativne programske opreme. Možemo da vam ponudimo rešenja na kijuč koje obuhvataju sve faze uvođenja računarski podržanih informacionih sistema, od idejnog projekta do konačne realizacije. Naravno, možete da birate takođe samo one naše usluge koje su vam potrebne.

Naš proizvodni program obuhvata:

1. Aparaturna oprema:

- porodica DEC VAX 4000, MicroVAX 3xxx kompatibilnih računara (KOPA 7500, KOPA 6500, KOPA 5500, KOPA 4500)
- porodica PC kompatibilnih računara (KOPA 286, KOPA 386, KOPA 486 - operacioni sistem UNIX, MS-DOS)

2. Aplikativna programska oprema:

- izrađena na osnovu relacijske baze ORACLE
- deluje na sistemima IBM, DIGITAL, HP, BULL HN, UNISYS, NCR, PRIME...

2.1 Poslovni informacioni sistem:

- glavna knjige
- saldokoni kupaca
- saldokoni dobavljača
- materijalno poslovanje
- knjigovodstvo gotovih proizvoda
- fakturisanje
- lični dohodi
- sitni inventar

2.2 Proizvodni informacioni sistem:

- sastavnica
- radni postupci
- kalkulacije
- planiranje
- naručivanje
- lansiranje
- praćenje

2.3 Maloprodajni i veleprodajni informacioni sistem:

- vođenje zaliha
- kalkulacije
- porez na promet
- količinska i finansijska prodaja
- fakturisanje
- povezivanje sa poslovnim informacionim sistemima

3. Prateće delatnosti:

- servisiranje aparaturne i programske opreme
- školovanje u sopstvenom školskom centru ili on-site tečajevi (VMS, ORACLE, UNIX, RSX, aplikacije ORACLE)
- projektovanje informacionih sistema pomoću ORACLE CASE metoda
- industrijski upravljački uređaji po narudžbini

RAČUNALNIŠKI INŽENIRING KOPA p.o.

KIDRIČEVA 14, 62380 SLOVENJ GRADEC

Telefon: h.c. (0602) 42-626, 41-083, Direktor: (0602) 43-482,

Servis: (0602) 43-480

Telefaks: (0602) 43-758, Žiro račun: 51840-601-20834

Trženje programa KOPA

Cankarjeva 3, 61000 Ljubljana

Telefon: 061/210-919

Telefaks: 061/210-916

KUPON

Ime i prezime

Firma

Adresa

Želim informacije o:

HW

SW

Aplikacije

Sve



Opekarska 49, 61000 Ljubljana
tel./faks: 061/219-578

286-12/45

osnovna ploča 286-12 MHz, 1 Mb RAM, tvrdi disk 45 Mb – 28 ms, gipki disk 1.2 Mb, MGP-YU grafička kartica, 1 serijski i 1 paralelni interfejs, 14" mono-monitor, tastatura 101 click Chicony-YU, kućište sa uređajem za napajanje

DIN

28.500,-

286-16/45

osnovna ploča 286-16 MHz NEAT, 1 Mb RAM, tvrdi disk 45 Mb – 28 ms, gipki disk 1.2 Mb, MGP-YU grafička kartica, 1 serijski i 1 paralelni interfejs, 14" mono-monitor, tastatura 101 click Chicony-YU, kućište sa uređajem za napajanje

29.800,-

386-SX-16/45

osnovna ploča 386 SX-16 MHz, 1 Mb RAM, tvrdi disk 45 Mb – 28 ms, gipki disk 1.2 Mb, MGP-YU grafička kartica, 1 serijski i 1 paralelni interfejs, 14" mono-monitor, tastatura 101 click Chicony-YU, kućište sa uređajem za napajanje

39.800,-

DODACI

- proširenje memorije na 2 Mb,
- dodatni gipki disk 3.5" – 1.44 Mb,
- namjesto tvrdog diska sa 45 Mb tvrdi disk sa 104 Mb.

3.090,-

2.990,-

15.900,-

386-25/104

osnovna ploča 386-25 MHz, 1 Mb RAM, tvrdi disk Conner 104 Mb, gipki disk 1.2 Mb, MGP-YU grafička kartica, 1 serijski i 1 paralelni interfejs, 14" mono-monitor, tastatura 101 click Chicony-YU, kućište sa uređajem za napajanje

64.500,-

386-25C/104

osnovna ploča 386-25 MHz, 64 K cache, 1 Mb RAM, tvrdi disk Conner 104 Mb, gipki disk 1.2 Mb, MGP-YU grafička kartica, 1 serijski i 1 paralelni interfejs, 14" mono-monitor, tastatura 101 click Chicony-YU, kućište sa uređajem za napajanje

71.500,-

DODACI

- proširenje memorije na 2 Mb
- doplata za osnovnu ploču 386-33, 64 K cache

3.090,-

4.700,-

NOTEBOOK

286-12/VGA/20 Mb
386 SX-16/VGA/20 Mb

57.000.-
76.000.-

LAPTOP

286-16/EGA/40 Mb
386-20/VGA/40 Mb

63.700.-
90.800.-

Sve cene su u dinarima bez poreza na promet.
Cene baziraju na osnovu kursa 1 DEM = 13 YUD.
Otvoreno radnim danom od 8.00 do 16.00

..... **KOMPLETNA PONUDA HARDVERA** **KOMPLETNA PONUDA HARDVERA**

Naša predstavništva: **COMPRO** – Ljubljana tel./faks: 061/219-578
ENEL-ONOFFON – Split – tel.: 058/45-819, 362-700
SELCOM – Mostar – tel: 088/413-234
i servisi: Ljubljana – 061/264-474, Celje – 063/28-185, Zagreb – 041/433-575



Rosentalerstr. 189, A-9020 CELOVEC – Klagenfurt
tel.: 9943-463/282344 fax: 9943-463/282275

KUČIŠTA

Baby AT (+3.5"), 200 W
Mini tower, 200 W
Large tower, 200 W
Server case, 375 W
Workstation

DEM
99.-
169.-
269.-
999.-
185.-

MONITORI

14" monohromatski
14" mono VGA
14" super VGA kolor
14" super VGA kolor ADI
19" ADI DTP mono, 1280 x 960, non-interlaced,
grafička kartica
19" ADI CADI/CAM kolor, 1280 x 1024, non-interl.,
grafička kartica

175.-
239.-
599.-
790.-
2.790.-
10.600.-

TASTATURE

Chicony US ASCII
Chicony YU

69.-
85.-

... KOMPLETNA PONUDA HARDVERA ...

Uvereni smo da ćemo moći
udovoljiti svim vašim
željama i potrebama.

... KOMPLETNA PONUDA HARDVERA ...

OSNOVNE PLOČE

286-12 EMS, shadow RAM
286-16 NEAT
386-25
386-25, III K cache
386-33, 64 K cache

148.-
198.-
960.-
1.310.-
1.590.-

GRAFIČKE KARTICE

MGP
MGP-YU
VGA 800 x 600, III bit, 256 K
VGA 1024 x 768, 16 bit, 512 III

29.-
33.-
109.-
184.-

GIPKI DISKOVI

5.25", 1.2 Mb, Panasonic/TEAC
3.5", 1.44 Mb, Citizen/TEAC

129.-
120.-

TVRDI DISKOVI

Seagate ST-157A, 45 Mb, 28 ms
NEC D 3741, 44 Mb, 23 ms
Conner CP 3044, 44 Mb, 25 ms
Conner CP 3104, 104 Mb, 25 ms

i svi modeli:
NEC, Conner, Seagate, Maxtor i Fujitsu

DEM
390.-
549.-
485.-
970.-

ŠTAMPAČI

Citizen 1800
Star LC 20
Star LC 15
Star LC 24-200
Star LC 24-15
Epson LX-850
Epson FX-850
Epson FX-1050
Epson LQ-850+
Epson LQ-1050+
Epson LQ-860
Epson LQ-1060
Fujitsu – svi modeli

329.-
409.-
739.-
699.-
1.009.-
550.-
959.-
1.139.-
1.290.-
1.459.-
1.590.-
1.920.-

LASERSKI ŠTAMPAČI: HP i QMS

CRTAČI: HP, Roland i Graphtec

STREAMERI: Colorado i Wangtec

KONTROLERI: DTC i Adaptec

MODEMI

sve za RAČUNARSKE MREŽE
POS TERMINALI i oprema

NOTEBOOK

286-12, VGA, 20 Mb
386 SX-16, VGA, 20 Mb

3.750.-
4.650.-

Sve cene su u DEM.

Sve cene su bez
poreza na promet (MwSt)

Garancija: 1 godina.

Otvoreno: radnim danom od 8.30 do 12.00
i od 14.00 do 18.00,
subotom: od 8.30 do 12.00

Naša predstavništva: COMPRO – Ljubljana tel./faks: 061/219-578
ENEL-ONOFFON – Split – tel.: 058/45-819, 362-700
SELCOM – Mostar – tel: 088/413-234
i servisi: Ljubljana – 061/264-474, Celje – 063/28-185, Zagreb – 041/433-575

JEROVŠEK COMPUTERS d.o.o.

Nova ulica 11, 61230 Domžale, Tel: (061) 714-974 fax.: (061) 621-523

Osn. ploča/HDD	45 MB	44 MB*	68 MB*	100 MB	180 MB
1. 286-12 MHz	29.000				
2. 286-16 MHz	30.500	33.000	34.000	43.500	50.500
3. 386SX-16 MHz	38.000	40.500	41.500	51.000	58.000
4. 386-25 MHz, 32kB		51.500	52.500	62.000	69.000
5. 386-33 MHz, 64kB		61.500	62.500	72.000	79.000

Opcije:	Doplata u din.:
A. dodatni 1 MB RAM	2.500 ili 3.000
B. dodatni FDD	2.600
C. mono VGA 1024x768	6.000
D. color VGA 1024x768	14.500
E. kućište mini tower	1.000
F. tastatura Cherry	800
G. miš CHIC	1.500

* NEC

Svaka konfiguracija uključuje: 1 Mb RAM, kućište AT baby sa LED display (200W), FDD (1.2 Mb ili 1.44 Mb), tastatura Tipro ASCII sa YU znakovim (click), I/O kartica (P + S), hercules, 14" monohromatski monitor. Garancija 12 meseci. Isporuka odmah iz zalih ili najkasnije za 21 dan.

JEROVŠEK COMPUTER ELEKTRONIK GmbH

Unterioibl 41, A-9163 Unterbergen, tel: (9943) 42 27 42 54, Fax: (9943) 42 27 40 45

OSNOVNE PLOČE	DEM
AT 286-12 MHz	165
AT 286-16 MHz	195
AT 386SX-16 MHz	590
AT 386-25 MHz, 32kB cache	1.295
AT 386-33 MHz, 64kB cache	1.590
AT 486-25 MHz, 128kB cache	3.350

RAM	DEM
41256-80	3,5
44256-08	14
511000-08	14
SIMM/SDP modul 1MBx9-80	120
SIMM/SIP modul 256kBx9-80	39

KOPROCESORI	DEM
80287-12 MHz Cyrex	290
80387SX-16 MHz	650
80387-25 MHz	810
80387-33 MHz	1090

TYRDI DISKOVI	DEM
Seagate 45 Mb, 28 ms, AT-bus	420
Seagate 125 Mb, 19 ms, AT-bus	990
Seagate 163 Mb, 15 ms, AT-bus	1210
NEC 446B Mb, 22 ms, MFMRLL	495
NEC 44 Mb, 23 ms, AT-bus	495
NEC 140 Mb, 18 ms, ESDI	1.590
WD 40 Mb, 28 ms, AT-bus	440
Comer 104 Mb, 28 ms, AT-bus	1.050
Fujitsu 180 Mb, 24 ms AT-bus	1440

KONTROLERI	DEM
AT (IDE) bus	39
SCSI HOST adapter	99
AT MF8 ini. 1:1 WD 1006 MM-2 comp.	115
AT RLL ini. 1:1 WD 1006 SR-2 comp.	145
AT RLL ini. 1:1 WD 1006 V SR2	225
ESDI NCL 5355-50	340

DISKETNE JEDINICE	DEM
5.25", 1.2 Mb TEAC	130
3.5", 1.44 Mb-TEAC	125

I/O KARTICE	DEM
serial izlaz	29
2xserial izlaz	35

GRAFIČKE KARTICE	DEM
hercules	29
VGA 1024x768 Ahead 16-bit, 512kB	179
VGA 1024x768 Trident 16-bit, 512kB	185
VGA 1024x768 Trident 16-bit, 1Mb	229
VGA 1024x768 ni EIZO MDB 10, 512kB	750
VGA 1240x1024 ni EIZO MDB 10, 1MB	call

MONITORI	DEM
14" monohromatski	179
14" monohromatski, Samsung	195
14" VGA monohrom. 1024x768 P/W	255
14" VGA kolor 1024x768	od 610
16" VGA kolor EIZO 90700 1024x768	1990
20" VGA kolor EIZO 94000 1280x1024	4450

KUĆIŠTA	DEM
baby AT, 200W	135
baby AT, 200W, LED display	155
mini tower, 200W, LED	195

TASTATURE	DEM
102 tipke ASCII, YU znaci	65
Chicony 102 tipke, ASCII, YU znaci	79
102 tipke, ASCII, Cherry switch, Aava	98

MISEVI I DIGITALIZATORI	DEM
Chic miš rezolucija 290-1450 dpi	49
Genius GM6 + miš dodatni software	69
Genius GS 4500 handy scanner	290
TABLE Genius 1212B, 12x12	540
PEN, 3-BUTTON	99

TRAČNE JEDINICE	DEM
Colorado DJ 10 120Mb, interni	750
Colorado DJ 20 250Mb, interni	899
Kućište za eksterni streamer	300
Kaseta 60 Mb za DJ 10	90
Kaseta 120 Mb (do 250 Mb) za DJ 20	85

MODEMI	DEM
2400 baoda interni	199
2400 baoda eksterni	265

Cene su bez poreza na promet (M+St).
Garancija 12 meseci u Domžalima.

NOTEBOOKI VRHUNSKOG KVALITETA!

Proizvođač: MODERN COMPUTER CORP.

Model	CPU	RAM	HDD	FDD	Kolor nijanse	Ekran	tipke	teža	autonomija	Cena (DEM)
NP 902	286-16 MHz	1MB(do 8)	20 Mb	1.44 Mb 3.5"	32	VGA LCD p/w	85	3,2 kg	6 ur	3950
NP 903	386SX-16 MHz	2MB(do 8)	45 Mb	1.44 Mb 3.5"	64	VGA LCD p/w	85	3,2 kg	6 ur	5620

Priljuči: S + P izlaz, spoj, monitor, spoj, tastatura, spoj, disketna jedinica. Software paketi uključuju MS DOS-BASIC 4.01 sa GW-BASIC, a kod SX386 još MS WINDOWS 3.0. Programi sa licencom kod proizvođača i ne prodaju se odvojeno. Među mnogobrojnim opcijama pominjemo modem, fax priključak, modem i fax priključak, radio modem, Ethernet (LAN) priključak... Po želji kupca, pored standardne asanirane tastature, osimno još miš. Pozivamo Vas da se pre kopovne javite u našim prostorijama u Domžalima, gde će vam preneti računare, takođe, sami proveriti Garancija je 1 godina, servis u Domžalima.

PRENSNI RAČUNARI KOJI SE NE PLAŠE KOMPARACIJE!



computer-systeme, computer, solution, technologies

MCH Computer d.o.o.

62000 Maribor, Tomšičeva 19
Tel. & Fax.: (062) 28 260

&

MCH Solution d.o.o.

11000 Beograd, Zaplanjska 86, Tel.: (011) 468 732
Fax.: (011) 467 059

&

MCH Tehnologies d.o.o.

41000 Zagreb, Proleterskih brigada 78, Tel.: (041) 539 892
Fax.: (041) 538 946

COMPUTER SHOP

A-8472 STRASS/Štrmk., Hofgreith 2, AUSTRIA
Tel.: 9943 34 53 44 50, Fax: 9943 34 53 43 65

Poštovani kupci!

Naša trgovina sa računarima i prigradajućim komponentama nalazi se samo 3 km od graničnog prelaza Sentilj u smeru Leibnitz-a. Povoljne cene, jednogodišnja garancija i servis u Mariboru! U cenu je uračunato i sastavljanje računara u Mariboru! Garancija 12 mesecev!

Dodite i uverite se ili nas nazovite na naš telefon!
Govorimo slovenski i srpskohrvatski!

Zastupamo:

- * PEACOCK
- * WESTERN DIGITAL
- * SIGMA DESIGNS
- * TALLGRASS
- * MITSUBISHI
- * SEAGATE
- * INTEL

ZA VEĆE KOLIČINE NUDIMO VRLO POVOLJNE RABATE!
POSEBAN POPUST ZA TASTATURE CHERRY - YU!

AT286/12

AT286/12, 1MB RAM
Hercules komp. graf.kartica
Baby Tower Case,200 W
42 Mb/25 ms HDD West. Digital
AT-BUS Kontroler 1:1
1,2 MB 5.25, TEAC FDD
MF Tastatura 102-YU, CHERRY
14, Monitor Mono SAMSUNG

CENA : 1.483,- DEM Netto

AT286/12 VGA

AT286/12, 1MB RAM
VGA Graf. Kartica, 256 Kb, 16 bit
Baby Tower Case,200 W
42 Mb/25 ms HDD West. Digital
AT-BUS Kontroler 1:1
1,2 MB 5.25, TEAC FDD
MF Tastatura 102-YU, CHERRY
14, VGA Monitor Mono

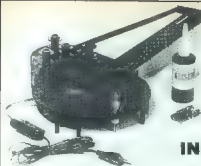
CENA : 1.815,- DEM Netto

FAX
(062) 28 250
(011) 467 059

Želite ponudu? Nema problema!
Ispunite i pošaljite nam na naš fax!
Odgovorićemo ODMAH!

FAX
(041) 538 946
9943 34 53 4365

Gosp.	Firma				
Ulica	Mesto				
Tel.	Fax.				
Kućiče	Procesor	Koprocesor	Tvrđi disk	Monitor	Streamer
<input type="checkbox"/> Desktop	<input type="checkbox"/> 80286/12 <input type="checkbox"/> 80386SX/16	<input type="checkbox"/> 80x87	<input type="checkbox"/> 40 MB <input type="checkbox"/> 80 MB <input type="checkbox"/> 111 MB <input type="checkbox"/> 120 MB <input type="checkbox"/> 160 MB <input type="checkbox"/> 336 MB <input type="checkbox"/> 676 MB <input type="checkbox"/> više od	<input type="checkbox"/> Mono 14, <input type="checkbox"/> VGA mono 14, <input type="checkbox"/> VGA color 14, <input type="checkbox"/> VGA color 16, <input type="checkbox"/> 20, C/B (1680 x 1200) <input type="checkbox"/> 20, Multisync color	<input type="checkbox"/> 40 MB <input type="checkbox"/> 80 MB <input type="checkbox"/> 150 MB
<input type="checkbox"/> Mini tower	<input type="checkbox"/> 80386SX/16 <input type="checkbox"/> 80386/25 <input type="checkbox"/> 80386/25C <input type="checkbox"/> 80386/33C	RAM <input type="checkbox"/> 1 MB <input type="checkbox"/> 2 MB <input type="checkbox"/> 4 MB <input type="checkbox"/> 8 MB <input type="checkbox"/> 16 MB <input type="checkbox"/> više od 16 MB i to	<input type="checkbox"/> više od	<input type="checkbox"/> 20, C/B (1680 x 1200) <input type="checkbox"/> 20, Multisync color	Operativni sistem <input type="checkbox"/> MS DOS 3.3 <input type="checkbox"/> MS DOS 4.01 <input type="checkbox"/> Unix <input type="checkbox"/> Xenix
<input type="checkbox"/> Tower	<input type="checkbox"/> 80386/25C <input type="checkbox"/> 80386/33C		<input type="checkbox"/> 876 MB in to	Flopy disk <input type="checkbox"/> 3.5, 1.44 MB <input type="checkbox"/> 5.25, 1.2 MB	
<input type="checkbox"/> Laptop	<input type="checkbox"/> 80286/12				
<input type="checkbox"/> Pošaljite cjelokupan cenovnik	<input type="checkbox"/> Štampači (EPSON)				
<input type="checkbox"/> Zanimaju me mreže - (NOVELL ...)	<input type="checkbox"/> Interesuje me vaš servis?		<input type="checkbox"/> Pošaljite prospekte!		
<input type="checkbox"/> Pošaljite nam što više informacija!					



**UŠTEDITE
ZNATNE
TROŠKOVE
I VREME!**

**APARAT
INKMASTER**

1. Obnavlja vam traku za štampač (pisacu mašinu) za samo

2,00 DIN

II. Traka može da se obnovi i 50-100 puta

3. Namijenjena je za 80% štampača, pisacić mašina i blagajnama (Epson, Fujitsu, Star... NEC... Oki... ADS...)
4. Omogućava nasmelan rad
5. Posle obnavljanja traka je vlažna i ne kida se
6. Jednostavna upotreba

**DEMONSTRACIJE RADNIM DANOM OD 8.-16. SATI
POZOVITE NAS, POSLAČEMO VAM PROSPEKTE**



tel.: 061/216-766,
061/215-476
061/225-816
Fax: + 3861-225-816

**DISKETE
3.50" I 5.25"**

- MAXELL - BASF - NASHUA - TDK - 3M - SONY -
- PRECISION - NO NAME -

- Nudimo kvalitetne diskete za svakoga po trenutno najpovoljnijim cijenama u Jugoslaviji
- Narudžbe šaljemo isti dan
- Na veće narudžbe dajemo popust, a na manje poklon
- Još danas zovite i uvjerite se u raznovrsnost naše ponude i prihvatljive cijene

TIGER, d.o.o.
poduzeće za promet roba i usluga
Matoševa 2, SESVETE
tel. 041/202-200

PIS BLED d.o.o., Bled, Alpeka 7

poslovne prostorije: Kumerdejeva 18, BLED
faks./tel.: (064) 78-170, ponedjeljak - petok, od 7.00-15.00

RACUNARSKA OPREMA

kupovina

- PS 186/12
- PS 206/16 NEAT
- PS 306/16 SX

- 25 900 dn.
- 30 400 dn.
- 46 900 dn.

Oprema sadrži 1MB RAM, tvrdi disk 43Mb (26-28 mb), kontroler AT BUS, hardver/PU, monitor 14" c.b., 2 ser./1 paralelni interfej, izlazna ASCII/PU, gph dok 1,2 IAPAN i kućište sa uređajem za napajanje!

- proširenje HDD najviše 43 Mb 19ms 2.500 dn.
- PS 386/33 sa 4MB RAM, MDIO 80Mb Master (19mb), VGA grafička karta (1024*768) - 512K, VGA trača monitora 1024*768 119 900 dn.
- štampač EPSON LX 400 24 500 dn.
- štampač EPSON LQ 550 24 500 dn.
- štampač EPSON LQ 850 38 900 dn.
- štampač EPSON LQ 1050 46 900 dn.

U svaku štampaču uključeni su uređaji PU znači: paralelni kabl i štampač i sve štampače s grafičkim fajlovima i Star računarsku opremu prodajemo i na lease!

PRODAJEMO PROGRAMSKU OPREMU

- vodjenje RYTOKAMPCINA
- inženjersko poslovanje - MREZA
- inženjersko poslovanje - MREZA
- medicinsko poslovanje - MREZA
- vodjenje knjigovodstva za zanatlije

SERVIS ZA VODJENJE POSLOVNIH KNJIGA ZA ZANATLJE I PRIDRUŽEA, CORŽAVANJE, ŠKOLA VANJE, MREZA, SAVETOVANJE

Svo cene su bez pauzosa na promet, Ico Bled, rok isporuče od 0 do 30 dana

12649-200

E ELEKTROTEHNA - ELzas

Savška 28/3, (Čibona centar)
41000 Zagreb,
tel: 336-070, 336-071, 336-077
fax: 336-072

Pojasna cesta 25,
61000 Ljubljana
tel: 061/318-681
fax: 061/328-744



PEN PLOTERI A3-A0, A0 s rolam
ELEKTEROSTATSKI PLOTERI crno bijeli i u boji,
400x400 dpi, 1024 boje
DIRECT IMAGE PLOTERI A1-A0, rad u dvije boje,
rezolucija 406x406 dpi, rola 61 m
HARD COPY (direktno preslikavanje slike u boji sa ekrana)
A4-A3 formata

DIGITALIZATORI svih formata (visoka preciznost)
GRAFIČKE KARTICE visoke rezolucije 1280x1024
s grafičkim procesorom
COLOR MONITORI visoke rezolucije 20"
SCANNERI do A0 formata sa software-om
PC - računala
ADVANCE-CAD software

Popisna podrška u arhitekturi i građevinarstvu
obuka za korisnike kompjutera i projektante

Posjetite nas u našem demo centru



IDenticus Slovenija d.o.o.

Poduzeće za proizvodnju i iznajmljivanje računarske opreme za automatsku identifikaciju i storjenje

ŠTAMPANJE LINJSKOG KODA

**OZNAČAVANJE ARTIKALA EAN KO-
DOVIMA**

Za označavanje artikala linjskim kodom i označavanje ceno na računovni potrebna je kvalitativna termalna štampač koji svojim svojstvima zadovoljava današnje modele na tržištu. Termalni štampač DJH-PRINT model 534 je idealan za velika tipografija, ili proizvodnja, gdje označavate artikale na EAN kodovima, brzina ispisu 55 mm, gustoća ispisu 4 dot/cm, brzina ispisu od 100 mm/s, RS 232 interfej, VU značajke

UPOTREBA U INDUSTRIJI

Ili primenju u industriji preporučujemo upotrebu termaln transfer štampača THARO T112. Područje upotrebe je tekstilna, tekstilna, obućarska, keramička, metalno-primenljiva industrija, svuda tamo gdje je potrebna kvalitativna cijena sa upotrebnom grafičkom.

Širina ispisu 114 mm, gustoća ispisu 8 dot/cm, brzina ispisu od 100 mm/s, RS232 interfej, dodatni memorijski modul za upotrebu grafičkom.

**PROGRAMSKA OPREMA
EASYLABEL**

Programska oprema EASYLABEL je namijenjena ispisu linjskih kodova i grafičkom na računovni značajnim, termalnim, termal transfer i laserkim štampačima. Matrica se specijalizovano baze podataka (prijenos podataka iz vezg računara). Već izradene oblike etiketa za ODETTE, AIAC, FORD itd.

karame l
baebus

242484

38

052956

IDenticus Slovenija d.o.o.
CETOVŠKA 108 61007 LAJBLJANA
JUGOSLOVIJA
tel. +3861 534 308 557-656
fax +3861 51 51 407

KUČIŠTA SA UREĐAJEM ZA NAPAJANJE	DEM	DIN
AT BABY	117	1.904
SUM	134	2.311
MINI TOWER	167	2.718
TOWER	295	4.161
FILE SERVER 32WB	960	15.462
WORKSTATION	192	3.139

OSNOVNE PLOČE	DEM	DIN
KT 47-70 MHz	115	1.870
AT 286-12MHz	146	2.625
HEADLAND 286-16 MHz	165	3.010
HEADLAND 286-26 MHz	225	3.825
386-50 MHz	540	8.780
386 SX-16 MHz ALL-IN-ONE	599	9.749
386 SX-20 MHz	590	9.602
386-25MHz. CACHE	1.290	20.995
386-33MHz. CACHE	1.350	22.715
486-25 MHz	3.400	55.335
486-25 MHz. 64 KB CACHE	3.600	58.561
486-25 MHz. 84KB CACHE. EISA	3.271	85.787
486-33 MHz. 128 KB CACHE. INTEL	3.900	63.474

DISPLAY KARTICE	DEM	DIN
Printer-Hercules	28	455
Printer-Hercules CGA	39	633
VGA 800x600-16 bit	124	2.018
Super VGA 1024x768	160	2.604
GENOA 800 SUPER VGA	255	4.150
GENOA 800 SUPER VGA	286	4.329
GENOA 6400 SUPER VGA	420	6.856
GENOA 6400 A SUPER VGA	570	9.277
GENOA 6400 V SUPER VGA	495	8.356
GENOA 8000 VC SUPER VGA	660	10.422
VGA 1280x1024 (MEDI 5D)	3.427	55.776

KONTROLERI	DEM	DIN
HD-D XT MFM	80	877
FDD-HDD AT MFM 1:1	70	1.139
DTC-7280 AT MFM 1:1	167	2.046
DTC-7287 AT RLL 1:1	197	3.209
AT (IDE) BUS FDD/HDD	35	570
SCSI FDD/HDD	82	1.335
ESDI FDD/HDD	290	4.557

DODATNE KARTICE	DEM	DIN
MULTI I/O XT	66	1.068
I/O AT (SER. PORT)	22	350
I/O AT (PAR.2 - SER. PORT)	30	488
I/O AT (PAR.2 - SER. GAME)	33	537
MULTI USER 4 (RS232)	169	2.750
MULTI USER INTEL IUG. (8xRS232)	173	2.824
ADDA 12bit	717	11.230

LAN	DEM	DIN
Ethernet controller. (NE1000). B.8bit	235	3.825
Ethernet controller. (NE2000). B.16bit	286	4.589
Ethernet Pocket Adapter	160	10.029
Ethernet boot rom for NE1000	10	168
Ethernet boot rom for NE2000	10	168
Ethernet IEEE802.3 transceiver	212	3.464
BNC 50 ohm terminator	5	93
BNC 93 ohm terminator	8	93
Nearline 50 ohm female terminator	9	140
Cable FID-50 (T/M)	3	49
Cable connector	8	93
Ethernet IEEE802.3 repeater	1.207	19.648
Archnet coax star LAN card	125	2.046
Archnet coax bus LAN card	138	2.253
Archnet twisted pair star LAN card	138	2.253
4 port coaxial active hub card	314	4.151
4 port twisted pair hub card	378	7.034
Remote boot rom for archnet card	10	168
Cable RG-42 (T/M)	3	49

TABLATURE	DEM	DIN
162 bpke	58	944
101 tipka clock Chicsey YU	78	1.270
101 tipka sa mišom Chicsey	167	2.720
101 tipka Cherry	136	2.246

GIPKI DISKOV	DEM	DIN
5.25" 360 Kb	111	1.807
5.25" 1.44 Mb	115	1.871
3.5" 1.44 Mb	115	1.871

TVRDI DISKOV	DEM	DIN
SEAGATE		
ST 157A 63 MB/28MS	390	6.347
ST 177A 83 MB/28 MS	750	12.205
ST 296A 65 MB/28 MS	880	11.230
ST 1102A 80 MB/10 MS	1170	11.556
ST 1125A 107 MB/15 MS	1.436	22.883
ST 1444 125 MB/19 MS	1.616	25.113
ST 1162A 143 MB/15 MS	1.950	21.093
ST 1210E 150 MB/15 MS	2.141	34.846
ST 1201A 177 MB/15 MS	1.499	24.339
ST 1220R 183 MB/18 MS	2.140	34.940
ST 1235A 211 MB/15 MS	1.600	26.040
ST 2033A 308 MB/15 MS	2.642	42.267
ST 2383E 338 MB/15 MS	2.855	46.466

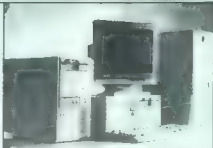
MLAKAR & CO

AUSTRIJA

ST 2383N 337 MB/14 MS	2.855	46.466
ST 2502N 442 MB/16 MS	3.368	56.687
ST 4376N/330 MB/16 MS	3.000	48.826
ST 4350N/337 MB/10 MS	3.430	55.416
ST 2502V 442 MB/16 MS	3.735	60.708
ST 4766N/676 MB/15 MS	5.843	64.206
ST 4120N/1.050 MB/15 MS	3.715	52.261
NEC		
D 3741 A 44 MB/23 MS	540	2.789
D 3142 A 44 MB/28 MS	490	7.975
O 3661 135 MB/23 MS	1.350	21.972
O 5655 179 MB/18 MS	1.490	24.250

Računare prodajemo u tri verziji (u delovima). Za sve unedavno prodane računice, montažu i servis u Jugoslaviji. Na sveve kol izborna pozivnice nas na telefon: 9943-4227-2333. Nasta Trgovina je u Austriji, u Podgorici (Unterterengien), kraj glavne puta prema Celovcu, 60 km od Ljubljane i 12 km od Ljubljane. Trgovina je otvorena od 8 do 17 časova, a u sobota od 8 do 13 časova.

FAKS: 9943-4227-2091, TELEKS: 422748 MLCO A



IZUZETNA PONUDA RAČUNAR + ŠTAMPAČ

PC-M 286-12-45 S ŠTAMPAČEM

- AT 286-12 MHz, 1 Mb RAM, japanski brz disk 45 Mb, FDD 5,25", 1,2 Mb, taji 3,5", 1,44 Mb, tastatura 101, 14" monohromatski monitor, štampač ciziken. 9 igli A4

DIN 26.800 DEM 1.520

- s štampačem formata A3

DIN 31.260 DEM 1.831

PC-M 286-16-45-NEAT S ŠTAMPAČEM

- AT 286-16 MHz, 1 Mb RAM, japanski brz disk 45 Mb, FDD 5,25", 1,2 Mb, taji 3,5", 1,44 Mb, tastatura 101, 14" monohromatski monitor, štampač ciziken. 9 igli A4

DIN 28.000 DEM 1.590

- s štampačem formata A3

DIN 32.480 DEM 1.901

PC-M 386 SX-45

- AT 386 SX/16 MHz, 1 Mb RAM, japanski brz disk 45 Mb, FDD 5,25", 1,2 Mb, taji 3,5", 1,44 Mb, tastatura 101, 14" monohromatski monitor

DIN 29.900 DEM 1.750

Garancija 24 meseci

mlacom

MLACOM d.o.o
Celovška 185
61000 Ljubljana 1

MONITORI

14" monohromatski	175	2.849
VGA monohromatski	228	3.711
VGA Color 1024x768	598	9.733
15" AA full size VGA	1.540	25.068
NEC MultiSync 2A, 30, 40, 50		
VGA CRTZEN 14" 1024x768	1.200	19.530
PARADIZIC 20" 1280x1024	4.427	72.251
MITSUBISHI 720x400	975	15.568
MITSUBISHI 14" MULTISCAN	1.350	21.972
MITSUBISHI 19" 1024x768	3.300	53.709
QUIME VGA 14" 1024x768	1.071	17.431

ŠTAMPAČI

ŠTAMPAČI	DEM	DIN
CITIZEN 180D, A4	326	5.290
C.T.I. 9 Pin A3	635	10.336
Star LC-20	405	6.592
Star LC-10	735	9.911
Star LC-24-200	696	10.498
Star LC-24-15	1.010	16.436
Star ostali modeli		pozivnice
EPSON FX-1050	945	15.330
EPSON LQ-550	720	11.880
EPSON LQ-1050	1.440	23.430
EPSON ostali modeli		pozivnice
Laser HP JET II P	2.200	38.805
Laser HP JET III	3.600	61.850
Laser HP JET III S		pozivnice
CANON serija BJ		pozivnice
QUIME serija CRYSTAL PRINT		pozivnice

CRTAČI

ROLAND DXY-1100 A3	1.690	27.505
ROLAND DXY-1200 A3	2.086	33.590
ROLAND ostali modeli		pozivnice

MODEMI

2400 int.	135	3.141
2400 ext. (MNP3)	243	3.950
9600 ext. (MNP3)	1.081	17.598
2400 POCKET	227	3.685

UPS - NEPREKIDNO NAPAJANJE

UPS 300 VA	480	7.813
UPS 500 VA	570	9.275
UPS 1000 VA	1.097	17.836

RAM

41256-10	3	49
41256-20	3	49
41256-08	11	179
411000-08	10	163
SIMMSIP 256Kx8-08	35	570
SIMMSIP 1MBx8-08	97	1.579

COPROCESSOR

80287	279	4.540
80387SX-16MHz	650	10.581
80387-25MHz	790	12.657
80387-33MHz	1.060	17.858

STREAMER

COLORADO 4360/120 Mb int.	795	12.539
TARGA 150 Mb ext.	1.729	28.142

RAZNO

PC NOTBOOK XT, 20 MB	1.990	32.390
PC NOTBOOK 285, VGA, 20 Mb	3.750	50.219
FAX MODEM	118	2.046
FAX CARD	597	9.065
FAX MODEM CARD		pozivnice
FAX MODEM POCKET		pozivnice
Clarinet crtna karte	406	7.589
Prinosnik Clatinet crtna karte	1.462	16.964
CCD Scanner		pozivnice
Tiskalnik crtna karte		pozivnice
Mid Genus 6-Plus	54	1.106
Mid Genus GM F-332	87	1.474
Milka brežična	168	2.734
Track Ball	66	1.074
Tablet Genus GT-1212B, 12 X 12	532	8.659
Tablet Genus GT-1812D	1.027	16.715
Scanner Handy Geniscan GS-4900	290	4.800
Scanner A4 Handy wrap feeder	1.120	20.230
Scanner EPSON GT-6000 Color	2.850	46.325
Epson Ulr Eraser	290	4.825
Epson Writer Card 4	392	6.394
Disk Box 5 x 8,25"	4	89
Disk Box 5 x 5,25"	2	39
Disk Box 5 x 5,25"	12	195
Disk Box 5 x 3,5"	3	49
Disk Box 10 x 3,5"	1	49
Copy Holder	14	230
Pokrivac za monitor i tastatura	13	211
Vue svrste EPROM		pozivnice

znaci nove artikli u našem programu
od značajne cene (inčična rida)
DEM su cene bez poreza na promet kod
Mlakar & CO, Austrija
DIN su cene bez poreza na promet kod Mlacom, Ljubljana

Na zalih i druga oprema.

Tel: 061/556-484
Fax: 061/556-485



Identicus Slovenija d.o.o.

Podjetje za proizvodnjo in izdaje računalnikov, opreme za avtomatsko identifikacijo in storitve

Spectra-Physics
Retail Systems

POS scanner ima sledeče karakteristike:

RS232C interfejs, OCA interfejs i 6 bit paralelni interfejs (priključuje se na blagajno);
IBM, NCR, OMROV, Nindori, Hagio-Swede, KCL, Wang, UNISYS, Uswell, TEC,
NORAND, Mitsubishi, Fujitsu, IPC
čitanje kodova EAN 8, EAN 13, UPC, C 39, 2/5 int, 128
10 znakov (brzina skeniranja je 1.000 scheck)
optički i akustički signal uspešno pročitanje koda
priključak za CCD čitač ili čitač magnetne trake
horizontalna ili vertikalna ugradnja
Atest za LASER IEC CLASS I

Identicus vam nudi prodajo, servis i održavanje svih modela SPECTRA-PHYSICS POS
laserskih čitača kao što su: 750 FLAT TOP, 750 SL i FREEDOM.



Freedom
SCANNER

Identicus Slovenija d.o.o.
CELOVŠKA 108, 61107 LJUBLJANA
JUGOSLAVIJA
tel.: +38 61 554-206, 557-656
fax: +38 61 51-407

INDIJANCI NAJAVLJUJU KIŠOVITO LETO
POBRINITE SE ZA POSAO U HLADNI M. LETNIM DANIMA
NUDIMO VAM NAJBOLJE PRODAVANJU KONFIGURACIJU

Mini Tower At 386/25 MHz Ows

za samo 3295 netto

- 1 mb RAM
 - FDD 1.2 Mb TEAC
 - HDD 125 Mb/19 ms
 - 2 x RS232 1 x paralelni vmesnik
 - VGA grafična kartica 1024 x 768
 - MULTISYNC MONITOR
 - Tastatura 102 - YU
- opcija: koprocesor INTEL 387/25 MHz

870

ATA
tel.: 9943 463 513 655

Personal Computer System
Viktoring Ring 41, CELOVAC
(Klagenfurt), Avstrija
fax: 9943 463 513 790

KAKO CETE NAS NAČI? Glavnim putem od Ljubljane prema centru
Cellovca. Od podvožnjaka skrenite na trećem semaforu, izbegite skla
pumpa SHEL (desno) Informacije i porudbe možete dobi telefonom
i faksom: DOBRODOSLI!

HOUSING Computers

- RAČUNALA
- PRINTERI Epson i Hewlett Packard
- CAD konfiguracije
- PLOTERI Roland
- DIJELOVI za RAČUNALA
- MREŽE Novell
- Izdelava PROGRAMSKE OPREME

Zaelpamo poduzeće Microline!

Za sve informacije
nazovite nas još danas!

HOUSING d.o.o., Sp. Pirniče 17/b, 61215 Medvode
tel/fax (061) 621 - 145

EXPERT
SYSTEMS



Korak naprijed

Integrirano poslovanje: kooperativni sistemi prodaje (penete, kupci cjenid,
faktoring, otprema), nabava (naručivanje, prijam materijala, skladište) računovodstva
(financijsko, saldoskopi, materijalno, robno, osnovna sredstva), proizvodnje, kontrole
troškova (analitički i mjerni laboratoriji),
Programi koji su na Vašem iskustvu.
Programi koji vrijede više.

Korak naprijed

SCO UNIX svjetski standard za
višekorisniču operativni sistem:
personalni računar sa snagom
računskog centra, SCO OPEN
DESKTOP, personalni računar kao
visokosposobna grafična radna stanica.

Korak naprijed

80285, 80486, 80486 EISA personalni
računar, mikroVAX, UNISYS,
WYSE miniračunar, računarska i
terminalna mreža, isključivoški
napredak kroz opciju "stara za nova".

Korak naprijed

PROGRES relationala SQL baza podataka i 4GL jezik: jedan od danas najbših
standardnih alata za izradu aplikativnih programskih rješenja. isti alat i isti
rješenje na preko 200 različitih vrsta računara i proizvođača.

Korak naprijed

Integrirano sistema, realizacija i instalacija mreža, izrada programe po
specifikaciji korisnika, edukacija, održavanje i podrška u eksploataciji
sistema kroz grupu proizvođača: EXPERT SYSTEMS - KOCHAL

EXPERT SYSTEMS d.o.o.
Cesta prvih bosera 9/1
60250 Brdšćice
tel./fax: +386 960 62414

KOCH Al d.o.o.
Jaska Šušteršiča 18
41111 Zagreb
tel./fax: +386 41 394652

SCO UNIX, SCO OPEN DESKTOP i PROGRESS su zaštitni znaci First Step Software Corporation
Progress Software Corporation

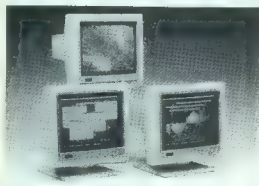
SISTEMI ITALIA



DUTY FREE SHOP

PONUDE PO NEVEROVATNIM CENAMA

AT 286 SUPER VGA



AT 286 12/16 MHz – 1 Mb RAM – HD 20Mb
AT BUS – floppy 1.44Mb – monitor 1024x768
Super VGA 14" – paralelna/serijski
izlaz – tastatura

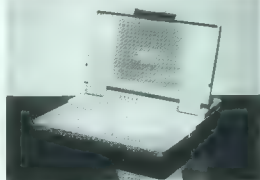
1.330 DEM

Verzija s tvrdim diskom 45 Mb

**1.480 DEM
50 DEM**

Razlika za ploču 286 sa 16 MHz

PC NOTEBOOK 286



Format A4 – težina 2,9 kg – 12/16 MHz
1 Mb RAM – HD 20Mb AT BUS – floppy 1.44Mb
– monitor VGA LCD – 2 paralelna/serijski izlaz – tasta-
tura – kolor izlaz VGA – izlaz na tastaturi

3.350 DEM

Takođe kompletne konfiguracije
PC Tower 386/25 i 386/33

MONITORI + video kartice

	DEM
Monohromatski SUPER VGA 1024x768 14"	250
Kolor super VGA Autoswitching 1024x768 (0,28 dot pitch)	655
Kolor multisync NEC 2A 14" (800x600)	980
Kartica video VGA 16 bit 800x600	117
Kartica video Super VGA 16 bit 1024x768	210

TVRDI DISKOVI – GIPKI DISKOVI – KONTROLERI

Kontroler AT BUS 2HD/2FD	46
Gipki disk 1.2 Mb (5,25")	144
Gipki disk 1.44 Mb (3,5")	108
Tvrđi disk 45 Mb SEAGATE 157A AT BUS	420
Tvrđi disk 60 Mb SEAGATE AT BUS (19 msec)	900
Tvrđi disk 130 Mb SEAGATE AT BUS (19 msec)	1.005
Multi I/O AT paralelna serijski izlaz	24

ŠTAMPAČI

HEWLETT PACKARD Laser IIP	2 162
HEWLETT PACKARD Laser III RET	3 740
Epson LX 400 – (80 stub. – 9 igličan)	443
Epson FX 1050 – (132 stub. – 9 igličan)	1 100
Epson LQ 400 – (80 stub. – 24 igala)	750
Epson Laser EPL 7100	2 365
NOVI → NEC P 20 – (80 stub. – 24 igala) – 210 CPS	788
NOVI → NEC P 30 – (132 stub. – 24 igala) – 210 CPS	1 045
NEC P70 (132 stub. – 24 igala)	1 670
Citizen 120 D PLUS (80 stub. – 9 igličan)	390
Citizen 124 D (80 stub. – 24 igala)	578
Citizen Swili 24 (80 stub. – 24 igala)	828
Citizen Swili 24 x (132 stub. – 24 igala)	1 157

Sistemi Italia uz sve modele štampača CITIZEN NEC besplatno isporučuje program PIN PLOT za upotrebu štampača kao crtača HP.

OPREMA ZA GRAFIKU I IZDAVAŠTVO

Ručni scanner – 400 DPI + grafički scanner	330
Miš, serijski, 3 dirke	45

Tražimo lokalne prodavce (ekskluzivne agencije)

Via Raffineria 7/c (na kraju Viale D'Annunzio) – TRST, tel. 9939 40/731 493, 722270, faks 722277
Radno vreme: prepodne 8.30–12.30; posle podne 15.00–19.00; subotom: 9.00–12.00.

MRAK

Handelsg. m. b. H.

Sosnovnagolna: 52
8620 Celovec - Klagenfurt
po Ročnalenarst. m.izno KGM proti
centra grade, treca ulica desno.
Tel.: (9443) 463/35 110
Fax: (9443) 463/35 114

Podno vrata: desno, obratno, petalo od 10. do 10.
in od 10. do 10. ure
nabava od 10. do 14. ure

DISKETE	NETO CENE
5.25" 2D	0,80 DEM
5.25" 2D HD 1,2 MB	0,88 DEM
3.5" 2DD 720 KB	0,81 DEM
3.5" 2DD HD 1,44 MB	1,80 DEM
5.25" 2D NASHUA	1,00 DEM
5.25" 2D HD NASHUA	1,80 DEM
3.5" 2D NASHUA	1,80 DEM
3.5" 2D HD NASHUA	3,20 DEM

Kod kupovine vneči količina papusa

ŠTAMPAČI: matritni i laserski

NEC - STAR - CITIZEN

TYPOI DISKONI:

SEAGATE - NEC - CONNER -

SYQUEST

MONITORI: mono, EGA, VGA

NEC - CONCORD - TARGA

MIBERI i SCANERI:

GENIUS - UNITRON -

LOGITECH

ZA UGRADNJIU I DSESTAVU
KOMPUTERSKIH DJELOVA KOD
NAŠIH ZASTUPNIKA VAM
PRIZNAMO 30% POPUSTA

Za najnoviji cenovnik javite svojo adresu po telefonu 061/284-110
ili na adresu: **MRAK** d.o.o. Vilka 4, 61111 Ljubljana

Elektronikalni inženjerski biro

CONCORD

Computer Systems
z izpopolnjevanjem

MRAK

Handelsg.m.b.H

KOD VEČE KUPOVINE
MOGUČNOST
DIREKTNE ISPORUKE
SLEDEČIH ARTIKALAH:

OSNOVNE PLOČE
KONTROLERJE
GRAFIČKE KARTICE
MODEMI
KLUČESTA
MONITORI
TASTATURE

Ljubljana:
ARNE: tel.: (061) 559-387
RAM-G: Pod gradom 10
tel.: (061) 327-770

Zagreb:
SOFT COMERCE, Priljepljaska 41
tel.: (041) 269-283
PC - SOFT, Dobri dol 52/VIII
tel.: (041) 227-249

KORISNICI POZOR!



N+S Computer Peripherals GmbH

Benzl: 4
8011 Kirchheim
Tel. 089/904 3265
Fax 089/904 3382



LAPTOP

trgovina, servis računarstva
i industrijske elektrone d.o.o. PTUJ

NUDIMO VAM POLOVNE ALI GENERALNO OBNOVLENE URE-
BAJE ZA KOPIRANJE I FAXOVE MARKE -TOSHIBA- PO
POVOLJNIM CENAMA I SA 6-MESEČNOM GARANCIJOM.
SAV POTROŠNI MATERIALI IMAMO NA RASPOLAGANJU!

JOS POVOLJNIJE ČETE KOD NAS KUPITI POLOVNE TERMI-
NALE S KOAKSIALNIM PRIKLJUČKOM - SAMO 3.900 DIN PLA-
TITE PA ČETE IMATI TERMINAL VRHUNSKO KVALITETA. SA
GARANCIJOM 6 MESECI, MARKE -TELEX-.

SVE TO I JOS VIŠE MOŽETE DA KUPITE U TRGOVINI FIRME
L A P T O P . .

AKO SE ODLUČITE ZA KVALITETNE PRENOSNE RAČUNARE ILI
ŠTAMPAČE KOJI VAŠE NEČE RAZOČARATI I RADU, I SE
PREPORUČUJEMO!

TOSHIBA OKI



Dataproducts.

TEL. 062/773-863
062/772-774

IVAN KRAJNC
NOVA VAŠ 45
62250 PTUJ



Identicus Slovenija d.o.o.

Podjetje za proizvodnjo in izražanje računalnikov, opreme za avtomatsko identifikacijo in izražanje
Imamo preko tetrdeset mednarodnih i domačih referenc za podružna avtomatska
identifikacije. Nudimo rešenja po sistemu KLJUČ U RUKU.

U svojim rešenjima nudimo opremo sledečih proizvajalcev:

- DATALOGIC**, Italija (oprema za čitanje linjskog koda)
 - industrijski laserski čitači
 - prenosni računari PC32
 - dekoderi linjskog koda
- OPTICON**, Japan (oprema za čitanje linjskog koda)
 - svetlosna pera
 - CCD čitači
 - ručni laserski čitači sa VLD diodama
- DH-PRINT**, SAD, (termalni štampači)
 - DH-P 524 low cost termalni štampač
 - THARO, SAD (štampači linjskog koda)
 - termalni transfer štampači grafičke i linjskog koda
 - continuous laserni štampači grafičke i linjskog koda
- EASYLABEL**, programska oprema za kopiranje linjskog koda i grafičke
- CAERE**, SAD (oprema za čitanje OCR znakova)
 - OCR pretražni čitači
 - magnetni čitači ISO trag 1 i trag 2
 - OMNIPAGE, SW za prepoznavanje teksta
- DEL**, Tajvan (periferno uređaji)
 - 400 dpi handy skeneri
 - mikseri
- SPECTRA-PHYSICS**, SAD (POS laserski čitači)
 - model 750 SE
 - model FREEDOM

LOGIKA COMP, Italija (embosirani i kodirani uređaji)
SPECIJALNE ETIKETE SA LINJSKIM KODOM
proizvođači COMPUTYPE, SCHNOOR, METALCRAFT III:
- krevne banke
- biblioteke
- označavanje osnovnih sredstava
- identifikaciju brojača vode, gasa i struje
- elektronsku industriju
- tekstilnu industriju

Garancija za svu navedenu opremu po principu zamene sa ekvivalentnom opremom za
vrste kvara. Tražimo posebnosti. Mogućnost prodaje na OEM nivou, količinski
i posrednički popusti. Drugo izdanje knjige **AUTOMATSKA IDENTIFIKACIJA**
ARTIKALA (120 strana na slovenačkom jeziku). Cena knjige je 1.000,00 din
Firma Identicus Slovenija d.o.o. je član Međunarodnog udruženja proizvođača opreme
u avtomatskoj identifikaciji AIM EUROPE.

Identicus Slovenija d.o.o.
CELOVSKA 168, SI 107 LJUBLJANA
JUGOSLAVIJA
tel.: +38 61 554 204, 557 606
fax: +38 61 511 407

EVENTUS COMPUTER D.O.O.

POD HRUŠKO 1, LJUBLJANA
TEL. / FAX: 001 / 050 - 850

OB OTVARANJU POSEBNA PONUDA :

PC AT 286-16M01Z

PC AT 386-33MHz

- | | |
|--|--|
| - OSNOVNA PLOČA 286-16M01Z/05 | - OSNOVNA PLOČA 386-25 MEAT/16M/05 |
| - 1MB DRAM, 80ns | - 2MB DRAM 60ns |
| - KLUČESTE BABY-20PW/LED DISPLAY | - MINI TOWER KLUČESTE-330W LED DISPLAY |
| - HERRSULES GRAFIČKA KARTICA + YU | - VGA 1024 X 768, 31KBK DRAM TREND |
| - 2-SERVISKA I 2 PARALELNI OZLAZA | - 2-SERVISKA I PARALELNI OZLAZ |
| - HD50FD KONTROLER AT BUS (IDE) 1:1 | - HD50FD KONTROLER AT BUS (IDE) 1:1 |
| - TVKDI DISK MAKTOR 40MB/512x3,5" | - TVKDI DISK MAKTOR 40MB/512x3,5" |
| - FLOPPY DISK TRAC 12MB 1L 1,44MB | - FLOPPY DISK TRAC 12MB 1L 1,44MB |
| - TASTATURA IBM ASCII + YU SLOVA, KLJK | - TASTATURA IBM ASCII + YU SLOVA, KLJK |
| - MEMONO MONITOR SAMSUNG | - 14" VGA MEMONO MONITOR SAMSUNG |
| CIJENA: 34.900 DIN | CIJENA: 61.000 DIN |

KOD ISPORUKE ODMAH NAKON UPILATE, GARANCIJA 6 MESECI
SUKLOPIMO VAM KONFIGURACIJO PO VAŠEM IZBIRU!

Servis računara PC XT,AT i štampača EPSON, STAR. Usluga YU nabave matkova za grafičke kar-
tice i štampača. Na paliti svu dijelove za servis računara PC. Instalacije vide kasnije u nastavku.

ZA SVU BOGATNE INFORMACIJE NAZVATE PO TELEFONU.

Microline

Sjedište: Zagreb, Jordanovac 119, prodaja i servis:
 Štoosova 25, skladište: Kraljevića 18, mobitel: 099/410-267
 tel. 041/217-915, fax: 041/218-711,
 servis:099/410-284

Komputeri

Microline AT 16/40

Takt 16MHz, RAM 1 MB, hard disk 40 MB 20 ms, floppy 1.2 ili 1.44 MB, Hercules kartica i monitor, tastat. 108 tipki, slim line

Doplata za opcije

Umjesto herculesa VGA kartica 1 MB s VGA monitorom 4 boji EIZO 90733 (1024*768 u 20" boja, 16")

36.300,-
 Umjesto herculesa VGA kartica 1 MB s multicolor monitorom u boji EIZO 90733 (1024*768 u 20" boja, 16")

Microline 386SX 16/60

Takt 16 MHz, RAM 1 MB, hard disk 64 MB 20 ms, floppy 1.2 ili 1.44 MB, Hercules kartica i monitor, tast. 108 tipki, slim line

46.400,-

Microline 386 25/100

Takt 25 MHz, RAM 4 MB, hard disk 100 MB 17 ms, floppy 1.2 ili 1.44 MB, Hercules kartica i monitor, tastatura 108 tipki, tower lower

Umjesto herculesa VGA kartica 1 MB s multicolor monitorom 720*480 (EIZO 4050)

52.500,-
 87.000,-

Microline 386 33/100

Takt 33 MHz, 64 KB cache, RAM 4 MB, hard disk 100 MB 17 ms, floppy 1.2 MB, Hercules kartica i monitor, tast. 108 tipki, tower kartica

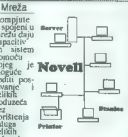
RAM 2 MB umjesto 1 MB 2.200,-
 RAM 4 MB umjesto 4 MB 5.900,-
 RAM 8 MB umjesto 4 MB 10.500,-
 RAM 16 MB umjesto 4 MB 32.600,-
 RAM 32 MB umjesto 4 MB 111.000,-
 RAM 64 MB umjesto 4 MB 203.000,-
 Disk 40 M u 50 M 17 ms 1.600,-
 Disk 40 M u 64 M 28 ms 2.800,-
 Disk 40 M u 80 M 33 ms 3.000,-
 Disk 40 M u 100 M 17 ms 10.000,-
 Disk 105 M u 170 M 15 ms 13.300,-
 Disk 105 M u 210 M 15 ms 17.400,-
 Disk 105 M u 320 M 13 ms 43.000,-
 Disk 105 M u 520 M 12 ms 69.500,-
 Disk 105 M u 1 G 14,5 ms 112.400,-
 Dodatni floppy 1.44 M
 Streamer 40/120 MB 16.800,-
 Streamer 80/240 MB 23.400,-

Microline 486 EISA

Takt 33 MHz, EISA arhitektura, RAM 16 MB, hard disk 320 MB 13 ms, EISA hard disk controller, floppy 1.2 MB, Hercules kartica i monitor, tast. 108 tipki, tower kartica

314.000,-

U kucijama ugrađuju se hard disk, floppy diskovi i monitor. Ugrađuju se i dodatni diskovi: IDE, EISA i VLB. Detaljne informacije u serijama, parafili i priručnicima poslati na zahtjev na adresi: 217-915 i 218-711.



- Novell ELS II 43.400,-
- Novell 286 2.15 78.300,-
- Novell 286 2.15 SFT 117.500,-
- Novell 386 189.000,-
- Novell hardware 8.800,- /čvor
- Novell hardware 15.200,- /server

- GM 6 950,-
- GM F302 2.100,-
- 1850 dpi, 64bitna rezolucija, 3 tipki, podizanje i uljep za masa software

- Modemi
- Modem 2400 bauda 4.400,-

Kućiča

- AT flip top + 200W 4.300,-
- AT slim line + 200W 4.700,-
- Mini tower + 200W 6.300,-
- Tower + 220W 9.900,-

Na tržištu najbrži flip top i slim line u ovom segmentu.

Tastature

- Tastatura 101 tipki 1.750,-
- Tastatura 108 tipki 2.500,-
- PC Magazine, Editor's Choice, Quality Product Award, FCC Approved

Monitori

- Hercules monitor 5.000,-
- VGA 1024*768 16.500,-
- Dijast. 14", inčast. 20"

Printeri

- Epson LX400 10.800,-
- Epson LX850 17.000,-
- Epson LX1050 21.500,-
- Epson FX1050 26.900,-
- Epson FX850 26.000,-
- Epson LQ550 22.400,-
- Epson LQ850+ 36.600,-
- Epson LQ660 nazivlje 22.400,-
- Epson LQ1010 25.500,-
- Epson LQ1040 42.000,-
- Epson LQ1060 nazivlje 22.400,-
- Epson LQ2550 nazivlje 22.400,-
- Epson DF5000 nazivlje 22.400,-
- Epson FX9000 nazivlje 22.400,-
- Epson FX1000 nazivlje 22.400,-
- HP IP, laser 44.000,-
- HP II, laser 81.000,-
- HP III, laser 126.000,-
- RAM 1 MB za HP 6.200,-
- RAM 2 MB za HP 7.900,-
- RAM 4 MB za HP 11.440,-
- Kabel za printer 390,-

RAM		Cipovi
41286-80	60	IFT 3C87-25 18.150,-
42256-80	224	IFT 3C87-33 23.500,-
IT1000-80	224	IFT kopiraneći su do 2,5 puta brži od konkurencije, u kolovratu s više funkcionalnosti. Ispodjednica direktna adresiranja 4*4 adrese
SI386SX-60	630	Cyrix 830675X-16 13.000,-
SIP 256K-80	720	Cyrix 830675X-20 14.100,-
SIP & SIMM 1M-80	2.400	Cyrix 83067-20 16.500,-
		Cyrix 83067-25 21.400,-
		Cyrix 83067-33 25.800,-
		Cyrix kopiraneći su 3 puta brži od konkurencije
Koprocessori		
Intel 80287X-12	8.650,-	Wattlet 3167-25 25.400,-
Intel 80387X-18	11.800,-	Wattlet 3167-33 32.000,-
Intel 80387X-20	12.600,-	Wattlet 3167-25 32.200,-
Intel 80387-20	17.500,-	Wattlet 3167-33 41.400,-
Intel 80387-25	18.150,-	
Intel 80387-33	23.500,-	
Intel 80487-20	4.800,-	
IFT 2C87-10	5.400,-	
IFT 2C87-12	5.800,-	
IFT 2C87-20	8.000,-	
IFT 3C87X-16	11.800,-	
IFT 3C87X-20	12.600,-	
IFT 3C87-20	14.100,-	

Ekster, memorij

Hard diskovi	
Master II WD 40 MB III ms	9.500,-
Quantum 40 M 19 ms	10.700,-
Quantum 50 M 17 ms	12.200,-
Mitsubishi 64 M 26 ms	14.800,-
Quantum 80 M 19 ms	16.300,-
Quantum 100 M 19 ms	20.400,-
Quantum 170 M 15 ms	33.000,-
Quantum 210 M 15 ms	36.200,-
Chenhai diskovi i kartice 2 i 3.5" (npr. hard diskovni kontroler)	
IBM 320 M 13 ms	63.000,-
Fujitsu 425 M 16 ms	75.800,-
Fujitsu 520 M 12 ms	64.800,-
Fujitsu 1 G 14,5 ms	122.800,-
Fujitsu 1,7 G 11 ms nazivlje	
Rams za hard disk 3,5"	280,-

Floppy diskovi	
TEAC, YE 1,2 MB	3.100,-
TEAC 1,44 MB	3.000,-
Rams za 3,5" floppy	350,-

Streameri	
Wangtek 40/120 MB	17.200,-
Wangtek 80/240 MB	27.700,-
Wangtek 50 M s kontr.	30.100,-
Wangtek 130 M s kontr.	37.400,-
Wangtek 1.3 GB	91.500,-

EIZO 0505	10.500,-
Moonbeam/MSI VGA 720*480, 14"	33.300,-
EIZO 90665	33.300,-
VGA i boji 800*600, 14"	47.300,-
VGA i boji 1024*768, 16"	70.000,-
EIZO 9400	110.600,-
1280*832, 20"	160.000,-

Diskete	
3,25" DD, 10 kom	470,-
3,25" HD, 10 kom	570,-
3,5" DD, 10 kom	500,-
3,5" HD, 10 kom	780,-

Diskete sa BASF 3M ili Maxell

Scanneri	
Epson GT-4000	85.400,-
Epson GT-6000	98.000,-
Epson GT-1000	36.400,-
GT-6000 i 800000 skeneri s boji i HP ScanJet + nazivlje	

Printeri	
Epson LX400 10.800,-	Epson LQ2550 nazivlje 22.400,-
Epson LX850 17.000,-	Epson DF5000 nazivlje 22.400,-
Epson LX1050 21.500,-	Epson FX9000 nazivlje 22.400,-
Epson FX1050 26.900,-	Epson FX1000 nazivlje 22.400,-
Epson FX850 26.000,-	HP IP, laser 44.000,-
Epson LQ550 22.400,-	HP II, laser 81.000,-
Epson LQ850+ 36.600,-	HP III, laser 126.000,-
Epson LQ660 nazivlje 22.400,-	RAM 1 MB za HP 6.200,-
Epson LQ1010 25.500,-	RAM 2 MB za HP 7.900,-
Epson LQ1040 42.000,-	RAM 4 MB za HP 11.440,-
Epson LQ1060 nazivlje 22.400,-	Kabel za printer 390,-

Ploteri

Roland DXY-1100	41.700,-
Roland DXY-1200	53.800,-
Roland DXY-1300	75.900,-
DXY-1432001 3300 x 213 formata	112.000,-
Roland DFX-2500	218.000,-
A2 format, ploter-table	
Roland DFX-3000	242.000,-
A1 format	
Roland DFX-4800	414.000,-
Roland DFX-3000	221.000,-
Roland DFX-400	278.000,-
Roland LTX-100	73.000,-
Roland LTX-120	125.000,-
Roland LTX-321	426.000,-
Roland LTX-420	491.000,-
LTX sa dodatnim ploterom	
Roland CAMM-1, PNC 1000	133.000,-
Ploter-table	
Roland CAMM-1, PNC 1800	437.000,-
Roland S80a	29.800,-
Sawtooth	29.800,-
Roland Shred Made	26.800,-
Ploter-table	3.000,-

MS DOS

DOS4.01 + GW Basic	3.000,-
--------------------	---------

Stamp ploče

Matične ploče	
AT 16 MHz	5.300,-
2,5 MB, veća baza, do 5 MB	
EMS EMS-4.0	
386SX 16 MHz	17.800,-
386SX 20 MHz	19.200,-
386 25 MHz	31.200,-
386 33 MHz, 64K cache	39.000,-
486 25 MHz, 128K cache	120.000,-

Kontroleri

AT bus	1.000,-
AT bus + I/O	1.300,-
SCSI, OMTI	3.500,-
OPT EISA	33.000,-
33 MHz, do 7 jedinica, Hercules 8000, 90/11000 cardovi	
Su kopiraneći su AT i kompatibilni i kompatibilni i	

Grafičke kartice

Hercules YU	900,-
VGA 1MB, TriColor	5.400,-
1024*768, 208*1024, 32bita za Windows 3.0, 32bita za Manager, Avistart, Vintana, GEM	

I/O kartice

AT VO 5+P+G	510,-
IEEE 488	6.800,-
UNIX s serijska porta	3.000,-
UNIX s port, Chase R	29.000,-

Ethernet

Ethernet kartica, 8 bit	4.200,-
Ethernet kartica, 16 bit	6.100,-
Ethernet kartica, 16 bit, WD	8.500,-

Garancija: 12 mjeseci. Cijene važe za poduzetke i u njih nije uračunat porez na promet. Sve cijene su Ico Zagreb, Štoosova 25, ali je dostava računala u Zagrebu besplatna. Minimalna vrijednost za slanje robe iznosi 8.000 din. High za isporuku: 0-30 dana. Ova cijena vrijedi za sluzbeni i fizički plaćanje u incenzivnom. Za trenutne cijene nazivlje. Distributer: Housing, Ljubljana i Špek, Varsoba.



WESTERN DIGITAL tvrdim diskovima veruju:

Olivetti, ALR, Siemens/Nixdorf itd.

Zašto ne biste i vi?

WESTERN DIGITAL tvrde diskove,
kontrolne kartice i Ethernet mrežne
proizvode zastupa i prodaje

QUANTUM

D. O. O., Stegne 25, 61000 Ljubljana
tel: (061) 557-798 576-311, lokal 21, 51
fax: (061) 557-887

COLORADO streamere, kontrolne
kartice i kasete zastupa i prodaje

Da li vam je svakodnevni
backup muka i suviše?
Upotrebljavajte streamere

COLORADO
MEMORY SYSTEMS INC.

QUANTUM d. o. o.

Stegne 25, 61000 LJUBLJANA

tel.: 061/576-311, int. 21, 51
557-798

fax: (061) 557-887

Sa najnižim cenama na jugoslovenskom tržištu programske opreme želimo da budemo vaš prvi izbor:

Adobe Illustrator/Windows	PP Design CAD 3D	USA	PP MS Basic 7.1 Pro	USA	Novell Netware 2.2 5-user
Aldus Pagemaker 4.0	PP Design CAD 2D	USA	MS Basic 7.1 Pro	YU	10-user
Arts & Letters Composer	Deskview		C Compiler 6.0	USA	50-user
PP Ashton Tate DBase IV 1.1	Deskview 386		C Compiler 6.0	YU	100-user
PP DBase IV Dev. Pack	Fastback Plus		PP Cobol 4.0	USA	PC MOS 386 5-user
PP Framework III 1.1	Force		PP Cobol 4.0	YU	PC Paintbrush IV+
AutoCAD 10.0	Forcebase + 2.1	USA	PP DOS 4.01		PP PC Tools 6.0
AutoCAD 11.0	Forcebase + 2.1	YU	PP Excel 3.0d	USA	Procomm Plus
Wordperfect for Windows 1.0	Forcebase + 386	USA	PP Excel for Windows 3.1	YU	QEMM 386
Autosketch	Forcebase + 386	YU	PP Fortran 5.0	USA	RM Cobol 85 5.0 DOS
Borland Turbo C++	Forcebase Pro	USA	PP Fortran 5.0	YU	Cobol 85 Unix/Xenix
Turbo C++	GEM3 Artline	YU	PP Macro Assembler 5.1	USA	Fortran
Turbo C++ Pro	Desktop Publisher		PP Macro Assembler 5.1	YU	SCO Xenix 286 Dev. Pack
Turbo C++ PRO	Presentations Team		PP OS/2 Standard Ed. 1.3	USA	Xenix 286 Oper. Sys.
PP Turbo Pascal 5.5	PP Harvard Graphics 2.13		PP OS/2 Extended Ed. 1.3	YU	Xenix 386 Dev. Pack
PP Turbo Pascal 5.5P	Project Man. III		PP Pascal 4.0	USA	Xenix 386 Oper. Sys.
Turbo Pascal 6.0	PP LapLink III 3.0		PP Project/Windows	USA	Unix 3.2 Oper. Sys.
Turbo Pascal 6.0P	PP Lotus 1-2-3 v2.2	USA	PP Quick Basic 4.5	YU	Unix 3.2 Dev. Pack
PP Quattro Pro	1-2-3 v3.1	USA	PP Quick C 2.5	YU	VPTX unlimited
Sidekick Plus	1-2-3 v3.1	YU	PP Quick Pascal 1.0	YU	Smartcom III
Paradox 3.5	Freelance Plus	YU	PP Windows 3.0 sa MS mišem	USA	SuperCalc 5.0
Paradox 3.5	Symptomcy 2.2	YU	PP Windows 3.0 bez miša	USA	SuperProject Plus
Carbon Copy Plus 5.2	PP Symptomcy 2.2	YU	PP Windows 3.0 SDK	USA	Ventura Publ. 3.0/DOS
Charisma	PP Magellan	YU	PP Teach yourself Windows 3.0		PP Wordperfect 5.1
Chivviter DeLuxe	PP Mace Utilities 1990		PP Word 5.5	USA	Wordperfect 5.1
PP Clipper 5.0	Math CAD 2.5		PP World/Windows	USA	Network
Copy II PC 5.0	Mathematica 386		PP Works 2.0	USA	Wordstar 6.0 Pro
Cotrel Draw 2.0			PP Norton Adv. Util. 5.0	YU	2000 V3.0
Crosstalk ML IV			PP Commander 3.0	USA	
for Windows			PP Editor	YU	

Napomena: PP -- posebna ponuda

PRE NAKUPOVINE POZOVITE! INFORMACIJA ZA DISTRIBUTERE: PROGRAME ZA DALJNJU PRODAJU NUDIMO VAM S POSEBNIM POPUSTOM!

NEVEROVATNA PONUDA:

HEWLETT-PACKARD
LASERJET III
STREAMER COLORADO
JUMBO 120 MB NOVELL

Hewlett-Packard Laserjet III, IIID
Streamer Colorado DJ-10 120 Mb
DJ-20 250 Mb
Western Digital proizvodi
Noveli proizvodi

Računarska oprema, sastavljena od komponenata najboljih svetskih proizvođača:

Sarađujemo sa firmama, kao što su SONY, TEAC, NEC, QUANTUM, CONNER, PHILIPS. Njihov kvalitet takođe garantuje kvalitet naših računara.

Usprkos visokom kvalitetu možemo da ponudimo takođe interesantne cene.

Računari VECTOR

286/12, 286/16 NEAT, 386/16 SX, 386/25, 386/33 C, 486/25

Obezbeđujemo 12-mesečnu garanciju i servis personalnih računara, bez obzira na proizvođača.

QUANTUM d. o. o.

Stegne 25, 61000 LJUBLJANA

tel.: 061/576-311, int. 21, 51
557-798

fax: (061) 557-887

Tajne domaće radionice

JAKA PAVLOVIĆ

Još u eri "duge" - na početku koliko toliko podnošljivih osamdesetih godina, dešavalo nam se da je, na kraju krajeva, pražnjenje novčanika za nabavku jednog tuda od sivnih kućnih računara (nememo da zlostajemo za susedom), bio lakši deo operacije. Posle kupovine i prisilnog privođenja suseda na ogled (i mi imamo računaru) pobijeh primetaka marsovac, sve više nam se vrtelo u glavi pitanje "za šta sada?". Dnemu smo u najviše slučajeva rešavali tako da smo računari stavili na neku skrivenu zaboravljenu polnicu i kroz izvedno vreme ga bez pomoci i suseda prodali.

Ako smo tada za sebe i ostale našli nekakvo opravdanje da za ozbiljniju upotrebu računara nisu postojali odgovarajući programi, danas, si eri PC-a, lakav se izgovor ne može nikome servirati. Broj programa namenjenih PC kompatibilnim računarima popo se na hiljade i skoro da možemo reći da ne postoji problem koji se može rešiti računarima, čije rešenje već nigde ne postoji. Nažalost, zaključak da navedene korisničke poteškoće iz vremena spectruma i commodora više ne postoje bio lihi apsolutno pogrešan. Još uvek se dešava da kupujemo računare (sada već PC-e) prvenstveno zbog dobrog osećaja da time kupujemo izazvnu i u informaciono društvo budućnosti. Često kupljena tehnolnija vrti samo funkcije aranžiranja.

Za takvo stanje navedimo samo jedan od razloga koji nije baš zanemariv. Za običnog laičnog korisnika, savremeni visokorazvijeni namenski programi su prezahtevni i pre ga plaše nego što ga oduševljavaju. Ova konstatacija važi čak i za programe koji suž se za pisanje teksta, a što je pre kraćkog vremena potvrdio i listvi WordPerfect kada je dobio jednostavniji mlađeg brata. Kad je već sa tekstualnim programima tako, kakav strah tek pobuđuju računarsko neobrazovani Zamrljanja sofisticirani programi za obradu baze podataka, tabelarni proračuna i sl. Naravno da odnos običnog korisnika do opevanog programa ima nešto zajedničko s odnosom neodlučnog mladića do lepe devojke - zapravo nikada nisu zajedno. Na sreću nisu sve devojke iste, neke znaju i neodlučnog mladića ubediti da je vanserijski balavac. Srećom, isto tako i programi nisu napravljeni svi po istom šablonu, neki se znaju korisniku dovoljno približiti da prebrodi strah od računarske magije i uhvati se u koštac s njom.

Za svakidašnju upotrebu bio bi idealan onaj program koji bi znao da radi sve što nam je potrebno, s ako to ne bi radio automatski, onda bi bar upravljanje njim trebalo da bude što je moguće jednostavnije. Ovoj zamisli najviše su se približili integrirani programski paketi. Moj Mikro je nekoliko njih već predstavio. Među njima je i Microsoftov Works za kojeg dajemo i radna uputstva s nekoliko aplikativnih primera. Detaljnije ćemo opisati modul Worksovog editora teksta, zapravo njegove padajuće menije i skraćene naredbe. Vlasenje funkcijama menija ovog modula omogućava nam lakše savladavanje ostalih Worksovih modula, čija je zamisao ista. Upotrebu ostalih modula upoznaćemo na primerima aplikacija. Uputstva će slediti konstantni Works u verziji 1.0, a iz verzije 2.0 pomenućemo samo one delove koji se od verzije 1.0 bitno razlikuju.

Start programa i otvaranje dokumenta

Works se može instalirati na disketi koja se stavlja u disketnu jedinicu A:. Takođe se može

instalirati na tvrdi disk. Ako nije softverom, pomoću DOS-ove naredbe FATI, definisan tražnja, onda se treba postaviti na onu jedinicu i imenik u kojoj je instaliran Works program. Verovatno da s disketnim jedinicama nećemo program instalirati u imenike, pa će poziv (engl. prompt) na ekranu označavati samo ime tekuće jedinice, npr. A: >

Works startujemo tako da, kad se u DOS-u pokaže poziv tekuće jedinice, ispišemo «works», pritisnemo ENTER i pričekamo da se program unese u radnu memoriju računara.

Po najavici proizvođača programa, prikaže se osnovni meni lihi kojeg se može izabrati jedan od četiri radna modula programa: **WORD PROCESSOR** - za pisanje teksta, **SPREADSHEET** - za tabelarnu izračunavanje i izradu grafikona, **DATABASE** - za formiranje baze podataka, **COMMUNICATIONS** - za povezivanje s ostalim računarima.

Kad želimo neki dokumental na bilokakvom modulu da potpuno naravno oblikujemo, postavimo smerimn tasterima marker na onaj modul koji odgovara vrsti dokumenta kojeg želimo da izradimo i pritisnemo taster ENTER.

Kada dokument već postoji i želimo da ga ponovno upotrebimo, tada se pomoću tabulatorskog tastera preselimo na naredbu OPEN i pritisnemo ENTER. Sada će nam program ponuditi podmeni u kojem možemo odrediti ime disketne jedinice (i imenika) na kojoj je dokument i ime dokumenta kojeg želimo da dobijemo na ekranu. Na pojedina izbore salimo se pomoću tabulatorskog tastera kojim preskaćemo od izbora (okvirica) do izbora i ponuđeno (ime disketne jedinice, imenik ili dokument) biramo smerimn tasterima (osvetlimo).

Izbor potvrdimo ENTER-om i ono što smo izabrali unese se u odgovarajući deo okvira (npr. ime izabranog dokumenta prikazuje se u gornjem redu koji je predviđen za zapis imena dokumenta). Naravno, prvo treba izabrati ime tekuće jedinice, pa zatim ime imenika u kojem je dokument i tek onda iz spiska, koji je u okviru, izabrati ime željenog dokumenta. Kad unosimo dokumente a isti imenik u kojem je i program Works, onda upravo opisani postupak nije po-

treban, jer se spisak dokumenata prikazuje odmah, samo izaberemo onaj dokument koji nam odgovara.

ZAPAMTI! U okviru otvaranja menije salimo se po opcijama pomoću tabulatorskih i smerimnih tastera.

Kada navedenim postupkom otvorimo nov ili već postojeći dokument iz jednog od četiri Worksova radna modula, program nas preseli u radno okruženje (ekran) izabranog modula. Radni ekran pojedinih modula su u osnovi jednaki, razlikuju se samo po paru različitih menija koji odražavaju specifične radne izbore pojedinih modula. Zato pogledajmo, kao tipičnog, ekran Word Processora.

Na vrhu ekrana vidimo osvetljenu leviu s imenima padajućih menija. Ispod nje je lenjir s daljinskim vrednostima i ičivim oznakama. U donjem delu ekrana vidimo prvo osvetljenu statusnu liniju i ispod nje liniju za poruke. Onaj koji ima instaliranog miša dobija dole i sa strane lakšako osvetljenu pomoćnu leviu. Prazan prostor u sredini je namenjen za izradu dokumenta. Pisanjem možemo početi od onog mesta na kojem se nalazi (odn. na kojeg postavimo) kursor. Ova je prilikom otvaranja dokumenta uvek nalazi na početku stranice odn. na gornjoj levoj ivici. Tamo se pojavljuje i streličasti navodnik (i) koji označava početak i kraj stranice. Ispod kursora se na špići vidi postavljene crni kvadrat koji uvek označava poslednju liniju ostvarenog dokumenta i (kada je prazna) odn. poslednji otvoreni red dokumenta.

Kad prilaskamo tasteru vidimo da se kursor pomiče udesno, svakim pritisnuto se pojavljuje po jedan znak na mestu gde je prathodno bio kursor. Tako nastaje tekst. Kada kursor dođe do označene desne ivice lenjira, preskoči u sledeći red i to se ponavlja sve dok otkucavamo. Kad je uključeno poravnane obdave ivicimo, nastaju tekst se odmah poravnava.

Upravljanje programa i oblikovanje dokumenta

Unutar pojedinih modula može se programom i nastajućim dokumentom upravljati pomoću padajućih menija nanizanih na lenjiru koji se nalazi na vrhu ekrana. Padajuće menije akti-

Slika 1. Oblikovanje formulara se bazu podataka.

Edit Format Window	
STRANKE DETEKTIVSKE AGENCIJE NJUBKALO	
PREZIME	_____
IME	_____
TITULA	_____
ULICA	_____
POBTA	_____
PREDMET	_____
START PREDMETA: _____	RKBEN DANA: _____ OBRADA DANA: _____
DNEVNICE DIN: _____	TROSKOVI-OPIS: _____
TROSKOVI DIN: _____	UKUPNI TROSKOVI: _____
AKONTACIJA: _____	POTRAZNAJA: _____ DUG: _____
Pg 1	DESIGN DATA.WDB
Type field names. Press ALT to choose command or F10 to exit Form	Design

virmo tako da uvek prvo pritisnemo taster ALT koji osvetli ime prvog menija i izborna slova u imenima ostalih menija. Željani meni izaberemo tako da osvetljenje prvog menija preaslamo smernim tasterom na željeni meni i pritisnemo ENTER, ili tako da pritisnemo taster sa slovom koji odgovara osvetljenom slovu u željenom meniju.

Opcije u meniju izaberemo tako da ih osvetljimo smernim tasterom i pritisnemo ENTER, ili tako da pritisnemo taster sa znakom koji odgovara osvetljenom znaku u pojedinoj opciji. Kad nam opcija ponudi podmeni, u njemu je način izbora željenih funkcija isti kao ranije opisani. U nekim podmenjima treba za preskoke koristiti ranija pomenuti tabulatorski taster i smerne tastere.

Ponovimo – za izbor opcije i naredbe u menijima i podmenjima poslujućemo se:

- tabulatorskim tasterom za preskakivanje III jedne opcije (naredbe) menija odn. podmenija u drugu,

- smernim tasterima za izbor iz spiska željenog dokumenta, imenka, disketne jedinice i sl.) u okviru neke opcije menija ili podmenija, - taster ALT za aktiviranje menija nanižanih na levi na vrhu ekrana kojima aktiviramo opcije ili podmenija osvetljavanjem i pritisnimo na ENTER ili na taster sa znakom koji odgovara osvetljenom slovu u nekoj opciji.

- taster ESC (escape) kada želimo aktivirati meni ili podmeni ponovo isključiti.

Otvaranje memorisanog dokumenta

Postojeće dokumente (tj. zapisane na disketi ili disketu) otvaramo (prenosimo u radnu memoriju – RAM) zato da ih dopunjavamo, popravljamo ili drugačije uređujemo, kopiramo iz njih ili u njih, slanjemamo, brišemo sadržaj ili ih preimenujemo. Works omogućava korisniku da ima istovremeno otvoreno (preneseno iz disketa ili diska u računarsvu memoriju) do osam različitih dokumenata. Podaci između dokumenata mogu se prenositi samo kada su dokumenti otvoreni (tj. kada se nalaze u memorijiskim čipovima). Spisak trenutno otvorenih dokumenata stalno je vidljiv u padajućem meniju WINDOW.

Dokumente ne otvaramo ako nam nisu potrebni, jer nam zauzimaju radnu memoriju što usporava rad računara, dok isušuje nabijena memorija može čak u nekim delovima petlji da prouzrokuje blokadu rada. Zato novonastale dokumente, kad nam nisu više potrebni, zatvaramo (prenosimo na disk ili disketu).

Već smo opisali kako pri startu programa pozivamo neki dokument na ekran. Pogledajmo kako se to radi u toku rada s programom. Ispisujemo za meniju FILE, kojim aktiviramo prvo pritisnimo na ALT pa zatim na ENTER. U meniju izaberemo opciju OPEN koja nam nudi jednak podmeni kao i izbor OPEN pri startu programa. Dalje na isti način pomoću tabulatorskog tastera i smernih tastera biramo (tekuću disketnu jedinicu, imenik – ako imamo vrhu disk i datoteku) i izbor potvrđujemo pritisnimo na ENTER.

Memorisanje dokumenata na disketi

Sadržaj dokumenta sa, za vreme njegovog formiranja, zapisuje u radnu memoriju (u njenim čipovima), isključivanjem računara, nestaje sadržaj dokumenta iz radne memorije i ako ga predhodno nismo nigde zapisali ili nistampali, onda je sav naš trud dokumentom otišao u nepovrat. Zato sve dokumente moramo preneti na trajan memorijiski medij koji zapisane podatke čuva i po isključivanju računara. Najčešće koristeći memorijiski medij su disketa.

Preporučujemo vam da, u toku rada, novostvoreni sadržaj dokumenta povremeno (npr.

svakih 15 minuta) prebacujete na trajan memorijiski medij. Stalnim prebacivanjem sprečavate eventualne naprjetnje koje bi nastale gubitkom razulata rada od nekoliko časova i to zbog nesrećne slučajnosti, jer ste se npr. spotkali na kabl i tako isključili računar.

Za memorisanje služi naredba SAVE iz menija FILE. Aktiviramo je pritisnimo na CTRL + F + S. Dokument se zapisuje pod trenutnim imenom na disketu tekuće disketne jedinice. Kad na disketi postoji dokument s istim imenom koji je zaštićen od upisivanja, tada na računar na to upozorava i od nas, ponudom pomenija SAVE AS, zahteva da dokumentu damo novo ime pod kojim će ga upisati. To se dešava u slučajevima kada za oblikovanje dokumenta imamo otvorene šablonske dokumente pod imenom STANDARD ili GLAVA.WPS, u kojima su već definisane naše dimenzije papira odn. u njih je unesena jedna firme i zaštićena (npr. a PC Tools) od upisivanja pod istim imenom. Zbog navedene osobne mčzemo ih stalno koristiti kao šablone i u njima formirati svoj dokument kojeg zatim preimenujemo memorisano.

Po završetku rada na dokumentu za kojeg mislimo da ćemo ga još trebati, dokument moramo memorisati. Ako smo ga npr. pisali s šablonskoj datoteci STANDARD (ili GLAVA.WPS), bićemo prišljeni da ga preimenujemo jer su te datoteke zaštićene od upisa. Ako želimo da naš dokument memorisamo na drugu disketnu jedinicu, a ne na onu koju računar trenutno smatra za tekuću ili u neku drugu imenik, to nam omogućava opcija SAVE AS iz menija FILE.

Opciju MEMORISATI KAO (SAVE AS) aktiviramo pritisnimo na CTRL + F + A u ponudjenom podmenju se na željene izbore selimo pomoću tabulatorskog i smernih tastera. Kad želimo (ili

u radnoj memoriji računara tako da ga možemo i dalje obrađivati. Kada smo obradu dokumenta završili nemo nikakve potrebe da ga dalje čuvamo u radnoj memoriji koja nije beskrajna, a prstov dokument nam nepotrebno zauzima prostor. Ovakav dokument treba odstraniti iz radne memorije biranjem ZATVORI u meniju BAZA (odn. s ALT+F+C). Ako su u otvorenom dokumentu bile unesene bilo kakve izmene, računar će nas pre zatvaranja dokumenta upitati da li dokument želimo smestiti na disketnu jedinicu. Naš odgovor s «ne» značije da se postojeća verzija dokumenta u radnoj memoriji neće memorisati i da će biranjem III ove memorije biti izgubljena. Kada dokument pre zatvaranja prvo memorisemo nekom od navedenih funkcija, računar nas prilikom aktiviranja funkcije CLOSE neće ništa više pitati. Kod zatvaranja dokumenta ne priskakujemo tastere prbrzo da ne bi slučajno tek urađenu dokumentaciju poslali na put bez povratka.

Prelaz iz DOS i kraj rada

Works u verziji 1.0 ne nudi mogućnost direktnog rukovanja datotekama kao što je biranje sa diskete, preimenuvanje bez stvaranja duplih kopija, pregled datotekne dsteke i sl. Zato DOS, svojom funkcijom u meniju baza, omogućava prelaz iz DOS, gde željene operacije možemo izvršiti DOS-ovim naredbama i zatim se vratiti u Works bez ponovnog startovanja programa. Prelaz u DOS aktiviramo pritisnimo na ALT+F+D. U program se vraćamo tako da na poziv otčukamo EXIT.

Obično, kad prestanemo da radimo na programu, sledi želja za njegovu deaktiviranje i po-

STRANKE DETREKTIIVSKE AGENCIJE NUJBUKALO

PREZIME: MIKONJIA	
IME: Julijana	
TITULA: - bezpoda	
ULICA: Oblaznica 23	
POSTA: 61000 Ljubljana	
PREDMET: izgubljeno crno meše s belom šapicom	
START PREDMETA: 15.2.91	REBNO DANA: 19.2.91
DNEVNI DIN: 600,00	TROŠKOVI OPIS: ispravine merdevina
TROŠKOVI DIN: 2.200,00	UKUPNI TROŠKOVI: 2.800,00
AKONTACIJA: 1.000,00	POTRAŽNJA: 1.800,00
	DOG: 0,00

Slika 2. Formular s ispunjenim rubrikama.

moramo) dokumente da preimenujemo, napisemo novo ime s najviše osam znakova u liniji na vrhu okvira koji je predviđen za unos imena. Izbor potvrđujemo s ENTER. Dokument možemo tako smestiti u memoriju pod željenim imenom, na željenu jedinicu i u željeni imenik. Ova opcija ne briše dokument iz radne memorije, gde je još uvek ne raspolaganu za dalju obradu samo pod novim imenom odn. imenom pod kojim smo III i memorisali.

Zapis svih otvorenih dokumenata

Spomenuli smo već da možemo imati istovremeno otvoreno (tj. uneseno u radnoj memoriji) više dokumenata. Works dozvoljava do osam istovremeno otvorenih dokumenata za koje nije neophodno da su iste vrste (tekst, tabelle, baze). Kad želimo u istovremeno trenutku da na disketu smestimo sve otvorene dokumente, izaberemo funkciju SAVE ALL. U tom slučaju se dokumenti ne brišu iz radne memorije, gde su nam još uvek ne raspolaganu. Za zaštićene dokumente (STANDARD, GLAVA.WPS), ova opcija takođe zahteva preimenuvanje.

Zatvaranje dokumenata

Ranije opisane opcije memorisanje dokumenta, zadržavaju i dalje sadržaj dokumenta

vratku u DOS da bi zavrlili radom ili možda obrađivali neki drugi program. Kada nam program više nije potreban, bismisleno je da III i dalje bilo aktivan i tako nekorektno zauzima memoriju računara, jer ga zato treba deaktivirati. Rad s Works završavamo tako da u meniju FILE aktiviramo izbor EXIT (sa ALT+F+X), ovašće čega nas program vraća u DOS. Ako obradivane datoteke nismo ranije memorisali, Works nas još jednom pitao da li želimo da učinimo.

Razmislimo šta ćemo odgovoriti, jer prebrzi pritisak III tester može da uništi višeslovnii trud. To će se desiti i ne samo onda kad odgovorimo s «ne», već i kad nepromišljeno odgovorimo s «da». Npr. sa diskete smo pozvali neki doradeni dokument i na njemu se, za demonstraciju kolegi, izljudavamo (brišemo, kopiramo i sl.). Zaboravljajući sve to, aktiviranjem funkcije EXIT i na pitanje računara da li želimo da to memorisemo, odgovorimo smo s «da». Naravno pod istim imenom se memorisale poslednja, uzor- no demolirana verzija koja na disketi prekrija izvorni dokument. Pošto se to vrlo rado dešava, nikada ne smete za vežbe ili demonstracije programa upotrebljavati izvorne dokumente, već samo njihove kopije koje npr. preimenujete s «vežba» ili nešto slično. Još sigurnije i za vlasnike tvrdog diska obavezno pravilo je svakodnevno izrada sigurnosnih kopija na disketama, koje nas čuvaju od nepoželjnih iznenađenja.

Izbor u tekst editora

Osnovni meni tekst editora nudi nam stalno u prvom (gornjem) redu sedam osnovnih izbora: File, Edit, Print, Select, Format, Options, Window.

FILE (file = datoteka, dokument)

Izbor nam nudi sledeće radne opcije:

NEW: (new = nov) ulaz u novi dokument, bilo onaj koji je napravljen drugim delom programa, npr. bazom podataka i sl. ili potpuno nov dokument. Biramo ga, tako da po prilikku tastera ALT + osvetljeno ili zelenim smernim tasterima daje new i pritisnemo ENTER.

OPEN: ulaz u već postojeći dokument, smešten na disketi (odn. disku). Opciju biramo s ALT + f, osvetljeno napis OPEN, pritisnemo ENTER. Nudi nam se podopcija, u okviru koje se tasterom TAB selimo na pojedine izbore (jedinica + dokumenta) ili napisemo ime dokumenta kojeg želimo da pozovemo i zatim pritisnemo ENTER.

SAVE: Smeštanje dokumenta kojeg smo na novc izradili ili obnovili, na jednu od memorijских jedinica. Opciju aktiviramo s ALT + v, osvetljeno SAVE i pritisnemo ENTER.

SAVE AS: ovom opcijom se dokumentu koji se memorisuje daje željeno ime. Ime ispisujemo u odgovarajućoj okviru koje nam opcija nudi u podmeniu.

SAVE ALL: memorisemo sve obrađivane dokumente, uključujući i eventualna popravke koje smo u njih uneli.

CLOSE: ovom opcijom završavamo rad na dokumentu.

DOS: izbor ove naredbe omogućava privremeni prelaz u operacioni sistem (DOS), a iz njega se možemo vratiti u tekst editor naredbom EXIT.

EDIT

Izbor EDIT-a iz osnovnog menija omogućava nam obavljanje različitih manipulacija tekstom. Da bi izvesnim delom teksta mogli da obavimo neku manipulaciju, prethodno ga treba označiti. Tekst (znak, reč, red, pasus ili kompletan dokument) označavamo pomoću funkcijskog tastera F8. Broj prilikna na ovaj taster definiše veličinu označenog teksta. Za povratno smanjenje opsega već označenog teksta prvo pritisnemo taster shift, a zatim F8 onoliko puta koliko je to potrebno. Funkciju markiranja (EXTEND) opozivamo pritisnemo na taster ESC.

MOVE: označeni tekst selimo na drugo mesto u dokumentu. Kada naredbu potvrdimo tasterom ENTER, moramo se markerom proširiti na željeno mesto s tekstu i ponovo pritisnuti taster ENTER. Tekst na prvobitnoj lokaciji izbrisće se.

COPY: označeni tekst prekopiramo na drugo mesto u dokumentu. U ovom slučaju izvorni tekst ostaje na mestu odakle smo ga uzeli. Kada osvetljenu naredbu potvrdimo tasterom ENTER, selimo se markerom na željeno mesto u tekstu i ponovo pritisnemo ENTER.

DELETE: brišemo željeni tekst. To izvodimo tako da osvetljemo tekst tasterom F8, zatim s ALT + E zaberemo opciju EDIT iz osnovnog menija, osvetljemo naredbu DELETE i pritisnemo taster ENTER.

UNDO: opozivamo bilo koju od prethodnih naredbi iz izbora EDIT, pod uslovom da iz njih nisu bile izvršene još neke druge naredbe. Naredba UNDO mora da sledi direktno naredbi koju želimo da opozovemo inače neće funkcionisati odnosno funkcionisaće na neku drugu prethodnu naredbu.

PRINT

Ovim izborom štampamo dokumente, napravljene u Works. Aktiviramo ga pritisnemo na ALT + P, zatim izaberemo iz ponuđenog menija odgovarajuću naredbu.

PRINT: ovom naredbom aktiviramo prenos znakova iz dokumenta na štampač. Po potvrdi naredbe tasterom ENTER, nudi nam se podmeni u kojem možemo izabrati broj kopija, stranice

dokumenta koje želimo naštampati i oblik ispisa (drati ili drugi način).

LAYOUT: definišemo dimenzije ispisa na pojedini formulu, vrstu papira, lice ispisa, lokaciju i način numerisanja stranica (sa komentarom ili dodatim posebnim znakovima), oblik glave i podnožja stranice što se postuje kao standardna definicija dimenzija kompletnog dokumenta.

SELECT: naredba SELECT tekst PRINTER prilogotava računar štampaćima različitih tipova i proizvođača. Po izboru naredbe, ispisuju se u podmeniu instalisani štampači, izaberemo svojeg odn. onog koji je ponuđenom najispljniji.

REPLACE: izbor nudi tri podnaredbe koje nam pri obradi teksta omogućavaju izvođenje sledećih funkcija (izbor aktiviramo pritisnemo na taster ALT + S):
GO TO: ovom naredbom se, s opsežnijim dokumentu (npr. 50 strana), brže selimo na željenu stranicu nego listanjem stranica ili ekrana. U ponuđenom podmeniu moramo uneti broj stranice na koju se želimo preseliti.
SEARCH: u dokumentu otkrivamo položaj reči koje želimo da izbrisemo ili popravimo. U ponuđenom podmeniu ispisujemo traženu reč koja se mora ispisati istim znacima kao što je reč koju tražimo. Ispisana reč se po prilikku na taster ENTER prikazuje na lokaciji teksta s inverznom (osvetljenim) znacima.

REPLACE: s tekstu potražimo izabranu reč (ili drugu grupu znakova) i zamenimo je drugacijom rečju (ili grupom znakova). Po izboru naredbe treba u gornji red ponuđenog poimenja prvo upisati traženu reč, zatim se tasterom TAB preseliti na donji red i u njega upisati reč koja će traženu reč zameniti, izborom REPLACE načina, za zamenu se sudi prva tražena reč u dokumentu, što potvrđujemo tasterom ENTER, a izborom načine REPLACE ALL automatski se po prilikku tastera ENTER zamenjuju sve tražene reči tekstu.

FORMAT

Ovaj izbor aktiviramo pritisnemo na taster ALT + T. Omogućava nam definisanje niza znakova i njihovog posebnog obeležavanja i različite funkcije u obradi teksta (poravnane, ostajanje i sl.).

PLAIN: naredba PLAIN TEXT omogućava opoziv izvedenih ostalih funkcija koje smo ranije izvršili. Dve dokumente nad kojim želimo da izvršimo ovu naredbu treba prethodno markirati (već opisana upotreba tastera F8). Izvođenje naredbe potvrđujemo pritisnemo na taster ENTER. Na kraju markirani tekst napustimo (pritisnivanjem SHIFT + F8) tasterom ESCAPE.

BOLD: osvetljeni dek teksta naglasimo, tako da nam se slova pri štampanju ispisuju masno.

UNDERLINE: podvućemo željeni dek teksta, kojeg prvo treba već opisanim postupkom osvetliti. Povući dek teksta na ekranu nije vidati i crta se u vidu tek po ispisivanju na štampaču.

ITALIC: osvetljeni dek teksta se ispisuje kosim slovima.

CHARACTER: ova naredba omogućava različite kombinacije ranije navedenim trima naredbama s dodatnom mogućnošću ispisivanja precrtanog teksta (STRIKETHROUGH). Ove različite kombinacije možemo birati tako da u zagradu pojedinih izbora tasterom ENTER unosimo znakove X ili da osvetljeno izbore u prozorima podmenija potvrdimo tasterom ENTER. Moguće su različite kombinacije ispisivanja pojedinačnih znakova.

NORMAL: naredba NORMAL PARAGRAPH nam nudi za željeni tekst standardne (default = preuzete) vrednosti odn. oblike znakova i parametre dimenzija stranice

LEFT: označeni tekst se poravnava po levoj ivici

CENTER: dek teksta kojeg treba prvo osvetliti poravnamo tako da je izdvošće ivica sredina stranice (tekst centriramo).

JUSTIFIED: tekst se poravnava po levoj i desnoj ivici, kao što jeCCODE 29/ definisano parametrima stranice u opciji LAYOUT iz izbora PRINT.

SINGLE: naredba SINGLE SPACE određuje jednostruki (ublaženi) razmak između redova. Tekst kome hocemo da promenimo razmak mora biti osvetljen.

DOUBLE: naredba DOUBLE SPACE određuje dupli razmak između redova.

PARAGRAPH: ovom naredbom sastavljamo kombinacije od prethodnih naredbi koje po izboru unosimo u podmeni i pritisnemo tastera ENTER definišemo kao trajne za pojedini tekst.

TABS: naredbom omogućava automatsko preokretanje na određeni tabulatorski broj (poziciju); ispisivanje praznog prostora kojeg tabulator predstavlja posebnim znacima (npr. crtom) i brisanje tabulatore.

OPTIONS

Ovaj izbor nudi nekoliko dodatnih mogućnosti pri obradi teksta.

SPLIT: ekran u tekucem dokumentu podeimo na dva dela. Naredbe je korisna u opsežnijim dokumentima posebno pri izvođenju funkcija COPY i MOVE. Biramo je tako da osvetljeno naredbu potvrdimo tasterom ENTER i zatim vertikalnim smerim tasterima podešimo tabelu za obnavljanje dela ekrana na željeno mesto i pedelu potvrdimo ponovnim pritisnemo tastera ENTER.

Različite obrade teksta možemo izvoditi samo u onom delu u kojem se trenutno nalazi marker. Marker selimo iz jednog dela ekrana a drugi pomoću funkcijskog tastera F6. Pedelu ekrana opozivamo tako da postupak izbora podele potvrdimo vertikalnim smerim tasterom vratimo crtu razgraničavanja na početnu poziciju pritisnemo taster ENTER.

SHOW: naredba SHOW RULER definiše da li će na vrhu ekrana, dok pišemo tekst, biti liniji ili ne.

SHOW ALL: naredbom SHOW ALL CHARACTER definiše se da li će posebni znaci koje editor teksta koristi za definišanje svojih postupaka u obradi teksta, biti prikazani na ekranu ili ne.

PAGINATION: ovom naredbom aktiviramo automatsko pražnjenje i numerisanje stranica s dokumentu. Ponudena je i mogućnost ručnog pražnjenja stranica.

WINDOW

U ovom izboru možemo prema potrebi pozvati program HELP koji nam u izvesnim postupcima nudi kratko objašnjenje - pomoć za obradu teksta. Isto se desava pritisnemo na taster F1. Ako želimo da o pojedinoj obradi saznamo nešto više, možemo pozvati i odgovarajuće poglavje iz programa za učenje TUTORIAL.

SETTINGS: posle izbora ove naredbe možemo u podmeniu izabrati kombinacije boje ekrana (ako nam monitor to omogućava), mere u kojima nas tekst editor obavestava o parametrima stranica i automatsko označavanje nacionalnih valuta (u verziji 2.0).

Funkcije tastature i pomicanje preko teksta

← (strelica levo): pomoć pokazivač (marker ili kursor) za jedno slovo ulavo

→ (strelica desno): pomoć kursor za jedno slovo udesno

↑ (strelica gore): pomoć kursor za jedan red nagore

↓ (strelica dole): pomoć kursor za jedan red nadole

RAZMAKNIKA (SPACE ili SPACEBAR): razmiče tekst za jedan znak udesno s praznim prostorima

BAKSPACE (povratna razmaknica): briše znakove levo od kursora i istovremeno vraća kursor za po jedan znak ulavo, kad je kursor na početku reda prenos (odnosno dodaje) red prethodnog redu

DEL (delete = izbrisati): briše znakove desno od kursora (po jedan znak - takođe prazna mesta)

ALT (kontrolni taster): njime se ostalim tasterima na tastaturi aktiviraju posebne dodatne funkcije. (ALT + f) nudi funkcije opcije Format s osnovnog menija

CTRL (control, kontrolni taster): njime se ostalim tasterima na tastaturi definišu (aktiviraju) posebne dodatne funkcije

CTRL + →: pomiče kursor za jednu reč udesno

CTRL + ←: pomiče kursor za jednu reč ulivo
CTRL + | : pomiče kursor za jedan pasus nagore

CTRL + | : pomiče kursor za jedan pasus nadole

CTRL + PGS-UP: pomakne kursor na početak ekrana

CTRL + PGS-DN: pomakne kursor na kraj ekrana

CTRL + HOME: preskoči na početak datoteke (dokumenta)

CTRL + END: preskoči na kraj datoteke (dokumenta)

HOME (home = dom): vraća kursor na početak reda

END (end = kraj): vraća kursor na kraj reda

PGS-UP (page up = strana gore): vraća kursor na sadržaj prethodnog ekrana

PGS-DN (page down = strana dole): vraća kursor na sadržaj sledećeg ekrana

ESC (escape): taster kojim se data ova naredba omogućava prelaz (vraćanje) iz menija nižeg nivoa u menije višeg nivoa odn. u sam dokument kojeg obrađujemo

CAPS LOCK: uključuje - isključuje pisanje velikih slova

SHIFT: pisanje velikim slova dok se drži pritisnut ovaj taster

ALT GR: ista funkcija kao i taster alt.

Direktne naredbe s tastature

CTRL + B: tekst se, od mesta aktiviranja naredbe, dalje ispisuje manje; naredba se opoziva s CTRL + SPACE

CTRL + | : tekst se, od mesta aktiviranja naredbe, dalje ispisuje koso (italic); opoziv: CTRL + SPACE

CTRL + U: tekst se, od mesta aktiviranja ove naredbe, dalje ispisuje podvučeno; opoziv se s CTRL + SPACE

CTRL + S: tekst se, od mesta aktiviranja naredbe, dalje ispisuje podvučeno; opoziv s CTRL + SPACE

CTRL + SHIFT + =: tekst se, od mesta aktiviranja ove naredbe, dalje ispisuje podignuto (npr. za malim. stepene); opoziv s CTRL + SPACE (u KEYBUS)

CTRL + +=: tekst se, od mesta aktiviranja ove naredbe, dalje ispisuje spušteno (npr. za hemj. formule); opoziv s CTRL + SPACE (u KEYBUS)

CTRL + C: tekst se, od reda u kojem aktiviramo ovu naredbu, dalje ispisuje centrirano

CTRL + L: tekst se, od reda u kojem aktiviramo ovu naredbu, dalje ispisuje poravnat na levoj ivici

CTRL + R: tekst se, od reda u kojem aktiviramo ovu naredbu, dalje ispisuje poravnat na desnoj ivici

CTRL + J: tekst se, od reda u kojoj aktiviramo ovu naredbu, dalje poravnata na levoj i desnoj ivici

CTRL + H: poravnavanje podešenim tabulatorom na desnoj strani i pomicanje (ponovnim pritiskom) teksta za jedan tabulator udesno

CTRL + G: pomicanje podešenog tabulatora ulivo do leve ivice (obratno od CTRL + H)

SHIFT + ENTER: unosi marker za kraj reda u tekstu pasus

CTRL + ENTER: ručno prelamanje stranica

CTRL + MINUS: dejanje reči na kraju reda

CTRL + SHIFT + =: povezivanje reči crtom (-); koje program na kraju reda ne deli (važi samo za američku tastaturu)

CTRL + SHIFT + SPACE: povezivanje dve reči praznim razmakom koje se na kraju reda ne dele

CTRL + P: pri štampanju dokumenta se, na početku gde se aktivira ovaj kursor, štampa broj tekuce stranice.

CTRL + F: pri štampanju se odštampa ime dokumenta na mestu gde se aktivira ovaj kursor.

CTRL + D: pri štampanju se odštampa tekuci datum na položaju gde smo uneli ovaj kursor.

CTRL + T: pri štampanju se odštampa tekuci sat na položaju gde smo uneli ovaj kursor

CTRL + +: aktiviranjem ove kombinacije unosimo u tekst tekuci datum (daje samo s američkom tastaturu odn. KEYBUS drayverom koji sadrži taster s CTRL + ALT + F1)

CTRL + Shift + +: aktiviranjem ove kombinacije unosimo u pišuć tekucе vreme (radi samo s američkom tastaturu KEYBUS koja se može prekopirati sa CTRL + ALT + F1, nazad na YU tastaturu prekopiramo s CTRL ALT + F2).

Navedene direktne naredbe možemo aktivirati i iz menija s izboru EDIT iz "Insert special".

Matematičke, statističke, finansijske i ostale funkcije

Podatke koje biramo iz Worksove baze podataka ili tabela možemo obrađivati različitim matematičkim, statističkim, finansijskim, logičnim i ostalim funkcijama odn. pomoću njih izvedenim formulama koje ugrađujemo na željena mesta, (npr. u celije pregledne tabele) i tako postizemo željenu buduću podataka. Za ove namene Work's raspolaže s 57 funkcija.

Matematičke funkcije

ABS, opšti oblik =ABS(x): daje apsolutnu vrednost broja (brojne celije); npr. =ABS(-78.99) daje u celiji =78.99

INT, opšti oblik =INT(x): daje komponentu celog broja nekog decimalnog broja bez zaokruživanja; npr. =INT(9.99) daje +9

SQRT, opšti oblik =SQRT(x): daje kvadratni koren broja x. Npr. =SQRT(99) ispisuje u celiji izračunati koren. Drugi način pisanja formule za izračunavanje kvadratnog korena navedenog broja je =99^(1/2), za izračunavanje kubnog korena navedenog broja moramo napisati =99^(1/3), a na isti način i za više stepene, npr. =99^(1/4) itd.

LOG, opšti oblik =LOG(x): izračunava decimalni (sa osnovom 10) logaritam datog broja x ili njegovih decimalnih celije; npr. =LOG(100) daje +2

=LOG(1.0000000E+20) daje +20

LN, opšti oblik =LN(x): izračunava prirodni logaritam (sa osnovom e) datog broja x ili brojn. celije; npr. =LN(100) daje +4.6052

=LN(EXP(5)) daje +5

EXP, opšti oblik =EXP(x): eksponencijalna funkcija, izračunava X-iti stepen broja e

Obratna funkcija od LN. Kada moramo potencijalno drugačijom osnovom, koristimo znak za potencijanje =#: npr. =2^(5) daje +32 i =5^(2) daje +25

Najveći eksponent za osnovu e je 709 jer je +308 vrednost stepena ograničena na 1.E+308

PI, opšti oblik =PI: unosi s zadatu celiju ili formulu vrednost π = 3.141592... (= trigonometrijska konstanta)

SIN, opšti oblik =SIN(x): izračunava trigonometrijsku funkciju sinus vrednosti x. X je ugao izražen u radijanima

COS, opšti oblik =COS(x): trigonometrijska funkcija kosinus. X je ugao izražen u radijanima

TAN, opšti oblik =TAN(x): trigonometrijska funkcija tangens. X je ugao izražen u radijanima

ATAN2, opšti oblik =ATAN2(x,y): izračunava arkus tangens količnika x i y i daje vrednost u radijanima za ugao čiji je tangens y/x. Pri tome uzima u obzir predznake za x i y tako da pokriva sva četiri kvadranta (ugao u opsegu od -π do π).

Obzirom na predznak dobijaju se sledeći uglovi:

X	Y	da rezultat između...
pozitivan	pozitivan	0 i π/2
negativan	pozitivan	π/2 i π
negativan	negativan	π i 3π/2
pozitivan	negativan	3π/2 i 0

ATAN, opšti oblik =ATAN(x): trigonometrijska funkcija arkus tangens. Daje vrednost u radijanima (od -π/2 do π/2) za ugao čiji tangens je x

ACOS, opšti oblik =ACOS(x): trigonometrijska funkcija arkus kosinus. Daje vrednost u radijanima (od 0 do π) za ugao čiji kosinus je x. Kada x nije u opsegu od -1 do 1, obaveštava ERR

ASIN, opšti oblik =ASIN(x): trigonometrijska funkcija arkus sinus. Daje vrednost u radijanima (od -π/2 do π/2) za ugao čiji sinus je x. Kada x nije u opsegu od -1 do 1, ispisuje ERR

MOD, opšti oblik =MOD(x,y): ispisuje rezultat deljenja (količnik) broja ili numeričke celije X y. X je brojilac a y imenilac. Količnik ima isti predznak kao i brojilac; npr. =MOD(3,2) daje +1; =MOD(-3,2) daje -1

ROUND, opšti oblik =ROUND(x,n): zaokruživanje. Broj x se zaokružuje na n decimalnih mesta. Vrednosti za x i n su sadržaj celije. Funkciju zaokruživanja možemo kombinovati opcijama ispisnih formata iz menija FORMAT; npr. =ROUND(2.4235,2) daje +2.42; =ROUND(2.7235,0) daje -3; =ROUND(237.432,-2) daje +200

RAND, opšti oblik =RAND(): izabire slučajni broj u području od 0 do 1, argumenti ne određuju. Za ostala područja slučajnosnih brojeva možemo formulu prilagoditi; npr. =RAND()*100

Logičke funkcije

ISNA, opšti oblik =ISNA(x): daje celiji vrednost +1, ako je X=NA (Not Available), u suprotnom slučaju funkcija daje vrednost =0. Koristimo ga za ugrađivanje kontrole grešaka.

NA, opšti oblik =NA(): not available: određuje (izvoštava) da celija nije na raspolaganju. Obično se upotrebljava funkcijom =IF; npr. =IF(A5<.0570,NA),SORT(A5)

ERR, opšti oblik =ERR(): error: saopštava grešku. Obično se upotrebljava funkcijom IF; npr. =IF(A5<.0570,ERR(),SORT(A5))

IF, opšti oblik =IF(ako_uslov_onda_x_inače_y): uslovna odluka. Kada je uslov ispunjen, ostvaruje se ono što je ugrađeno kao x (TRUE), inače se ostvari y (FALSE). Za izračunavanje uslova mogu se koristiti logički operatori:

= - logički I

< - manje

<= - manje ili jednako

> - veće

>= - veće ili jednako

<> - nije jednako

~ - logičko NE

I - logički ILI

S - logički I

Npr.: =IF(D6<=200&D5=40.50,100) logički I

=IF(D6<=200D5=40.50,100) logički ILI

IF(D6=57=200&0.1=D6) logičko NE

ISERR, opšti oblik =ISERR(x): daje vrednost +1, ako je X=ERR (Error), u suprotnom slučaju daje funkciju vrednost =0 (FALSE). Funkciju upotrebljavamo za ugrađivanje kontrole grešaka

FALSE, opšti oblik =FALSE(): pogrešno. Daje logičku nulu.

TRUE, opšti oblik =TRUE(): pravilno. Daje logičku jedinicu.

Finansijske funkcije

PMT, opšti oblik =PMT(glavnicakamate,vremevraćanja): otplata zajma. Izračunava ritmu vraćanja zajma na osnovu poznate glavnice, kamate i vremena vraćanja

PV, opšti oblik =PV(uplata,kamate,period): sadašnja vrednost. Izračunava sadašnju vrednost fiksnih budućih uplata s fiksnim kamatama za dati period

FV, opšti oblik =FV(uplata,kamate,period): buduća vrednost. Izračunava buduću vrednost fiksnih budućih uplata s fiksnim kamatama za dati period

RATE, opšti oblik =RATE(buduća_vrednost_sadašnja_vrednost,period): izračunava kamatnu stopu koja je potrebna da se sadašnja vrednost investicije unetaka dostigla datu buduću vrednost s određenom periodu, npr. =RATE(250,180,5)

TERM, opšti oblik =TERM(rata,kamate,buduća_vrednost): izračunava period koji je potre-

File Edit View Select Format Window Help

POSREDAK	IME	TIPIKAL	ULICA	POSREDAK	START	REZIOVA	ODRADA	ODREZICE	ZERODIVA	TROBROVA	OSLOVA	OSLOVA	OSLOVA	OSLOVA	OSLOVA	OSLOVA
1	MARJETA	Jelencina gospođa	Obiladnina 22	81000	Ljubljana	izpajalnice črna masa + balon	Aspirin	15.3.91	11.2.91	4	680.00	2.000.00	1.000.00	2.500.00	9.00	
2	MARJETA	Janez gospođa	Peš v Jadrsko 13	81000	Ljubljana	lozotača črna, da li vasa i za kime		8.3.91	1.5.91	58	1.500.00	2.500.00	3.000.00	2.500.00	4.00	
3	MARJETA	Karja gospođa	Bančni trg 1	81000	Ljubljana	oslovač (konazolna) usnje teško + Aspirin		17.3.91	21.4.91	35	3.250.00	5.000.00	5.000.00	5.000.00	1.00	
4	MARJETA	Janko gospođa	Na hobotni 8	81000	Ljubljana	oslovač (proprazolna) nalona		30.3.91	11.4.91	24	2.800.00	3.200.00	3.500.00	3.000.00	1.00	1.400.00
5	MARJETA	Berti gospođa	Rešiteljska 37	81000	Ljubljana	oslovač (klorazepat) nalona		4.4.91	14.4.91	16	1.500.00	2.500.00	2.500.00	2.500.00	1.00	1.400.00

Sljka 3. Pregled baze na ekranu List.

ban da bi se datum ratom i fiksnom kamatnom stopom dostigla data buduća vrednost; npr. =TERM(22,7,5,200)

CTERM, opšti oblik =CTERM(kamatna buduća vrednost, sadašnja vrednost) izračunava period (vremensku periodu) koji je potreban da bi fiksnom kamatnom stopom neka sadašnja vrednost dostigla datu buduću vrednost; npr. =CTERM(7,5,180,250)

SLN, opšti oblik =SLN(nabavna cena, konačna cena, period); izračunava smanjenje vrednosti osnovnog sredstva u određenom vremenskom periodu upotrebom "straight-line" metode. Kod tog načina je, u datom vremenskom periodu, smanjenje vrednosti ravnomerno. Dakle, izračunava potrebna sredstva za amortizaciju osnovnog sredstva u datom vremenskom periodu. Konačna cena je cena osnovnog sredstva na kraju veka trajanja, npr. =SLN(220,13,7)

IRR, opšti oblik =IRR(predviđeni diskontni stepen, period); interni stepen rentabilnosti. Približno izračunava interni stepen rentabilnosti budućih novčanih tokova koji su sastavljeni od budućih investicionih troškova i prihoda. Predviđeni diskontni stepen zauzima vrednosti u intervalu od 0 do 1. Vrednosti u području ćelija su negativne (troškovi) i pozitivne (prihodi), npr. =IRR(0,15,C3:C22)

SYD, opšti oblik =SYD(nabavna cena, konačna cena, vek, trajanje, period); izračunava smanjenje vrednosti osnovnog sredstva u određenom vremenskom periodu po "sum-of-the-years digits" metodi. Kod tog načina je, u početnom periodu upotrebe, smanjenje vrednosti osnovnog sredstva ubrzano; npr. =SYD(220,13,9,7)

DBD, opšti oblik =DBD(nabavna cena, konačna cena, vek, trajanje, period); izračunava smanjenje vrednosti osnovnog sredstva u određenom vremenskom periodu po "double-declining balance" metodi. Kod tog načina je, u početnom periodu upotrebe, smanjenje vrednosti osnovnog sredstva ubrzano; npr. =DBD(220,13,9,7)

NPV, opšti oblik =NPV(diskontni stepen, period); daje neto sadašnju vrednost budućih novčanih tokova (oni mogu biti budući prihodi ili oduzci) za fiksni diskontni stepen (kamatna stopa) čija je vrednost u intervalu između 0 i 1. Područje je određeno spisikom ćelija u koje su uneseni budući novčani tokovi. Vremenski interval između njih mora biti konstantan, npr. =NPV(A3,C3:C5)

Vremenske funkcije

DATE, opšti oblik =DATE(godina, mesec, dan); datum. Ispisuje redni broj dana koji odgovara unesenom datumu tako da brojanje dana počinje od 1.1.1900 koji ima redni broj 1; npr. =DATE(1987,10,30) daje "32080"

NOW, opšti oblik =NOW(); ispisuje redni broj tekućeg dana i sala na osnovu sistemskog kalendara i sala. Po ovom funkciji treba odgovarajuće prilagoditi format ćelija. Kod svakog pozivanja na tabelarnih obračunavanja obnavlja se i vrednost funkcije.

DAY, opšti oblik =DAY(datumi); na osnovu rednog broja dana u datumu daje redni broj dana u mesecu (1-31); npr. =DAY(32080) daje "30"; =DAY(DATE(1987,10,30)) daje "30"

MONTH, opšti oblik =MONTH(datumi); na osnovu rednog broja datuma daje redni broj meseca i godini (1-12); npr. =MONTH(32080) daje "10"; =MONTH(DATE(1987,10,30)) daje "10"

YEAR, opšti oblik =YEAR(datumi); na osnovu rednog broja datuma daje redni broj godine (0-99); npr. =YEAR(32080) daje "87"; TIME, opšti oblik =TIME(sat,min,sek); unosi

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2			11	13	15	17	18	21	23		
3			2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%		
4			\$10	\$20	\$30	\$40	\$50	\$60	\$70		

redni broj (0 = ponoć, 0.5 = podne, 0.99999 = malo pre ponoći) određenog vremena. Sači su izraženi brojevima od 0-23, a minuta i sekunde brojevima od 0-59

HOUR, opšti oblik =HOUR(vreme); na osnovu rednog broja unesenog vremena upisuje vrednost za sat između 0 i 23 (odn. 11PM obzirom na izabrani format)

MINUTE, opšti oblik =MINUTE(vreme); na osnovu rednog broja unesenog vremena daje vrednost za minute između 0 i 59

SECOND, opšti oblik =SECOND(vreme); na osnovu rednog broja unesenog vremena daje vrednost za sekunde između 0 i 59

Statističke funkcije

SUM, opšti oblik =SUM(područje); zbir. Daje zbir svih numeričkih ćelija datog područja, npr. =SUM(A1:A10) ispisuje zbir brojnih ćelija u linijama od 1-10 kolone A

AVG, opšti oblik =AVG(područje); prosek. Daje srednju vrednost numeričkih ćelija datog područja. Prazne ćelije ignoriše; npr. =AVERAGE(B3:B12)

COUNT, opšti oblik =COUNT(područje); broj. Daje broj svih ćelija koje sadrže numeričku vrednost uključivo u nulom, dok ćelije s tekstom i prazne ćelije ne uzima i obzir; npr. =COUNT(F3:F22)

MIN, opšti oblik =MIN(područje); minimum. U datom opsegu potraži najmanju brojčanu vrednost ćelije; npr. =MIN(D4:D9)

MAX, opšti oblik =MAX(područje); maksimum. U datom području potraži najveću brojčanu vrednost ćelije; npr. =MAX(E2:E18)

VAR, opšti oblik =VAR(područje); varijanca. Izračunava varijancu vrednosti koje su unesene u ćelije u području navedenom u zagrad; npr. =VAR(D5:D12)

STD, opšti oblik =STD(područje); standardni otklon. Izračunava COODE 29 standardnu devijaciju vrednosti koje su unesene u ćelije u području navedenom u zagrad; npr. =STDEV(D11:12)

Tabelarne funkcije

VLOOKUP, opšti oblik =VLOOKUP(x,područje, kolona); vertikalno traženje u tabeli. Pri tome je x ključna - polazna (orijentacijska) vrednost koju tražimo u tabeli odn. u datom području traženja. Za kolonu navedemo redni broj kolone neke tabele u preglednoj tabeli ili koje želimo da uzmemo traženu vrednost, koja po tabelarnom položaju odgovara polaznoj vrednosti. Pri tome polazna kolona ima broj 0. Vrednosti u pojedinih kolonama moraju biti uniformnog formata i rastuće raspoređene. Kada funkcija ne nađe zadatu polaznu vrednost, izabere najnižu vrednost između dve najbliže u tabeli i odredi je za polaznu; npr. =VLOOKUP(22,A3:D12,3) potraži, u kolonama tabele koje se nalaze u području ćelija A3 do D12, kolonu s polaznom vrednošću 22 (ili najbližu nižu) i s obzirom na redni položaj nađene polazne vrednosti izabere joj, u trećoj koloni, po položaju odgovarajuću traženu vrednost

HLOOKUP, opšti oblik =HLOOKUP(x,područje, red); horizontalno traženje u tabeli. Ova funkcija deluje analogno funkciji VLOOKUP, ali za horizontalno traženje; npr.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2			11	13	15	17	18	21	23		
3			2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%		
4			\$10	\$20	\$30	\$40	\$50	\$60	\$70		

Formula =HLOOKUP(20,C2:I4,2) prvo u gornjoj tabeli potraži red s polaznom vrednošću, koja je najbliža (niža) vrednosti 20. To je vrednost 18 u prvom redu tabele. Traženu vrednost nalazimo dva reda dalje na odgovarajućem položaju u trećem redu, što iznosi 650

CHOOSE, opšti oblik =CHOOSE(v1,v2,v3,...vn); zadati izaberi. Na osnovu vrednosti x koja odgovara rednom položaju vrednosti V ispisuje na zadatom položaju vrednost v; npr. za X=1 ispisuje vrednost v2, a za X=2 vrednost v3 itd.

INDEX, opšti oblik =INDEX(područje, kolona, red); prikazuje aktualnu vrednost ćelije u datom području koje određuje preseke date kolone i reda. Daje i imev jima svoje kolone (označene na gornjoj granici datog područja) i redove (označene na levij granici područja) koji se označavaju od 0,1,2,... n; npr. =INDEX(A5:G14,5,3)

COLS, opšti oblik =COLS(područje); navodi broj kolona u datom području. Korisno kada umesto programskih koordinata upotrebljavamo dato područje; npr. =COLS(A1:E1) daje 5

ROWS, opšti oblik =ROWS(područje); navodi broj redova u datom području. Korisno kada umesto programskih koordinata upotrebljavamo dato područje; npr. =ROWS(A1:A5) daje 5

Works u praksi

Spisak stranaka, serijska pisma i nalepnice

Osnovni smo detektivsko agenciju "Njuškalo", kupili računar, stranke nas sačinjavaju da ne možemo gneviti. Na računaru tu i tamo otkucamo poneke pisamce, za šta bi bila odgovorna i pisarać mašina. Želimo da poboljšamo poslovanje i da skupi računar bolje iskoristimo. Najdugobojni posao je ažuriranje podataka stranaka i dopisivanje s njima. Zadatak je već naznačen. Spisak stranaka treba smestiti u bazu podataka koja omogućava uređivanje podataka, izradu serijskih pisama i nalepnica za koverte.

Bazu podataka u Works formiramo tako da u File meniju izaberemo opciju New i zatim izborom DATABASE aktiviramo ekran formiranja baze podataka. Worksov modul ima, u verziji 1.0, za bazu podataka tri nivoa: ekran za oblikovanje formulara kartotke (DESIGN), ekran formiranja kartotke (FORM) i ekran zajedničkog istovremenog pregleda, po rubrikama, svih formulara (LIST). Prvi ekran omogućava samo dizajniranje, a druga dva i unošenje podataka. U verziji 2.0 ekran FORM omogućava i dizajniranje. Worksov bazu podataka možemo zamisliti kao kartotku formulara (kartona) koji imaju formirane rubrike po našoj želji. Kada nam Worksova baza ponudi prazan ekran zvani DESIGN, od nas očekuje da ćemo se prihvatiti formiranja rubrika našeg formulara.

Obično formularima (odn. bazu podataka) prvo dajemo imena naslova koji odgovaraju sadržaju. U tu svrhu iskoristimo markernom preselimo se na onaj položaj na ekranu gde treba da počne naslov i otkucamo "STRANKE DETEK-

TIVSKE AGENCIJE NJUŠKALO- Nastav formulara se unosi na željeno mesto prilikom tastera Enter. Na isti način unosimo u pojedine rubrike formulara sve eventualne komentare ili objašnjenja. Malo drugačije formiramo rubrike koje su predviđene za unošenje podataka. Kod njih moramo imena rubrika opremiti i s dve tačke (:) U našem slučaju ćemo rubriku za prezimena staviti odlikovati, tako da oskrbljeni marker presline na željeno mesto na ekranu i otkucamo reč PREZIME (sa dve tačke) i pritisnemo Enter. Works u tom slučaju pored imena rubrike oblikuje i samu rubriku (označenu crtom) u koju ćemo unositi željene podatke. Verzija 2.0 nas pred oblikovanja pojedine rubrike pita još za željenu dužinu rubrike, a u verziji 1.0 dužinu s obzirom na predviđeni sadržaj korigujemo je opcijom Width sa menija Format. Obično je za rubriku Prezime dovoljna korekcija dužine rubrike na 35 znakova (nekim imaju po dva prezimena).

Završimo formular za stranke naše izmišljene detektivske firme. Islim postupkom oblikujemo i ostale rubrike i prikladno ih raspoređujemo imena i raspored rubrika se vide na slici 1. Rubrikama, za koje su predviđeni duži unos, promenimoćemo dužinu. Tako ćemo rubrici PREDMET odrediti dužinu od 66 znakova, a rubrici ULICA 50 znakova. Dužina rubrika se može i kasnije popravljati, što zavisi od dužine numeričkih ili opisnih unosa u nju. Za primer neka bude dužina rubrika (orta) na slici 1.

Rekli smo već da naši unos u rubrike mogu biti numerički (koljima možemo izvoditi različite matematičke operacije) ili opisni u obliku teksta. Da bi numerički unos u rubrikama imali odgovarajući izgled i značaj treba ovu vrstu rubrike odgovarajuće prilagoditi - odrediti im format unosa. Tako ćemo našim rubrikama koje su predviđene za unos datuma ili vremenskih podataka (START,PREDMETA, RESENO,DANA OBRADA,DANA) odrediti vremenski format. To ćemo učiniti tako da se markerom postavimo na rubriku (osvetlimo je), aktiviramo meni Format i u njemu aktiviramo opciju Time/Date, unutar nje postavimo tačnice s zagrada za Day, Month, Year i Short i potvrdimo s Enter. Fonovno se zaborene, zbor izvršimo tabulatorskim i smernim tasterima. Sve smo odredili kraći način ispisivanja datuma u obrađivanoj rubrici

Rubrikama u koje nameravamo da upisujemo novčane iznose (DNEVNICE,DIN i drugo) odredimo format u kojeg će se na uobičajen način upisivati novčani iznosi. U meniju Format aktiviramo opciju Fixed ili Comma (poslednja nudi i potežniji odvajanje u hiljadnicama) i potvrditi iz programa ponuđeni ispis na dve decimale. Verzija 2.0 omogućava potpunije prilagodavanje ispisa novčanih iznosa (prilagodavanjem Worksove datoteke NTL,FSC) našim pravopisima i valuti, zato možemo u njoj, umesto pređašnja dve upotrebiti opciju Currency. Kad svim numeričkim rubrikama odredimo opisanim postupkom format unosa, preselimo se iz ekrana Design na ekran unosa - FORM (u verziji 2.0 to nije potrebno, jer su ekrani združeni).

Na ekranu unosa (Form) osvetlimo je polje unosa naše rubrike na kojoj se trenutno nalazi marker. U trenutno osvetljeno polje možemo unositi odgovarajuće podatke. Od polja do polja unosimo selimo se smernim tasterima (u verziji 2.0 tabulatorskim tasterom!). Sada nam se u liniji unosa pojavljuje devet menija umesto tri iz ekrana Design. Levo dole u stalnojnoj liniji možemo očitati broj svih otvorenih formulara i redni broj formulara na kojem se trenutno nalazimo (na početku je to 1/1). Unošenje podataka je moguće u ekranu Form ili u ekranu List. U poslednji preklapimo, tako da s meniju Options aktiviramo opciju View List. Ekran istovremeno prikazuje sadržaj rubrika svih otvorenih formulara. Da bi bili vidni i duži unos u pojedinih rubrikama moramo i u tom ekranu odgovarajuće popraviti dimenzije ćelija. Ovo radimo aktiviranjem menija Format u kojem izborom opcije With povećamo ili smanjimo opseg trenutno osvetljene ćelije za odgovarajući broj znakova, iz ekrana List preklapimo nazad u ekran Form aktiviranjem menija Options i izborom opcije View Form. Sada možemo početi sa unošenjem podataka.

Prva stranka naše agencije bila je gospođa Julijana Milakonja koja je bila za svoje izgubljenje mače s belom šapicom spremna da žrtvuje doslovce sve. Kako smo podatke gospođe Julijane uneli u odgovarajuće rubrike vidi se na slici 2. Sa tekućim unosomjenjem ne bi smeli imati poteškoća prezime upišemo u rubriku Prezime, ime u rubriku Ime, u rubrici Predmet opi-

šemo slučaj itd. U datumskim rubrikama moramo uzeti u obzir način ispisivanja datuma koji je u osnovi američki (tu je redosled mesec/dan/godina). Za ispis datuma u redosledu dan/mesec/godina moramo prvo u meniju Window aktivirati opciju Settings i u okviru pod menija staviti tačku s zagrada, ispred int(A) ili int(B) (vodi za verziju 1.0, a za V 2.0 izaberemo državu Germany, izabranoj verziji i državi moramo prilagoditi i način ispisivanja datuma, npr. u verziji 1.0 moramo vremenske jedinice međusobno odvojiti razlomakom crtom /), dok se u verziji 2.0 može izabrati odvajanje s tačkom. Ako to uzmemo s obzir, program inače prima uneseni datum, ali ne kao vremenski podatak nego kao tekst. Uneseni tekst u ispisnoj liniji levo gore uvek počinje s navodnikom ("), a numerički i vremenski podaci bez njega.

U rubriku START.PREDMET upišemo datum 15/2/91 (ili 15.2.91 u V 2.0). Rubrici RESENO.DANA, daćemo vremensku funkciju koja će uzimati tačku datum iz računarskog sata, to je funkcija NOW(). Funkcije i formule upisujemo u celije tako da na početku ispisa funkcije stavimo znak jednakosti (=). Navedenu funkciju za automatsko unošenje teksta datuma upisujemo u celiju kao =NOW(). Kod nezavršenih slučajeva u tih rubrici će biti uvek tački datum, a kod rešenih, funkcija neće ništa ometati kasnije ručno unošenje datuma rešenja predmeta.

Pređašnju rubrici smo dodali funkciju, a sada pogledajmo još kako pišemo formulu koja u tekucjoj godini izračunava broj dana od starta predmeta do njegovog rešenja odn. do tekucjeg datuma. Formula koju ćemo uneti u rubriku OBRADA.DANA je sledeća:

=MONTH(RESENO.DANA)-START.PREDMET)+30+(DAY(RESENO.DANA)-START.PREDMET)*30

Formula prvo izračuna broj meseci od starta do kraja predmeta, pomnoži ih brojem dana prosečnog meseca, tim danima doda broj dana koji je izvan punih meseci i odzime mesec dana koji bi se zbog viška dana dvaput brojali. Formula je za našu agenciju i prikladno upotrebljiva, inače nije baš precizna.

Naše agencije posluje tako da za svaki dan obrade pojednog predmeta zaračunava strankama dnevnice po tarifi od 1500 dinara. Da bi program sam izračunavao, unesemo u rubriku DNEVNICE,DIN sledeću formulu:

=OBRADA.DANA*150

Pored paušalnih dnevnica, stranke moraju agenciji pokriti, s stvarnom iznosu, sve eventualne dodatne troškove koji su neophodni za rešavanje predmeta. U tu namenu su oblikovane rubrike za opis i upis troškova s novčanom iznosu iz dnevnica i dodatnih troškova izračunamo kompletnu cenu usluge po formuli:

=DNEVNICE,DIN+TROŠKOVI,DIN

koje unesemo u rubriku SVL.TROŠKOVI. Naravno, pravi detektiv uvek proverava ozbiljnost i sposobnost plaćanja stranke, tako da od nje zahteva akontaciju. Tako je morala i gospođa Milakonja za izračun svojih 1000 dnevnica unapred platiti agenciju okruglih 1000 dinara koje upisujemo u rubriku AKONTACIJA. Nažalost iznos nije bio dovoljan, jer je mače prisililo agenciju da kupi merdevine pomoću kojih ga je spasla sa teško pristupačnog tavana. Zbog toga ima agencija do gospođe Julijane potraživanje u visini od 1800 din. Bez dodatnog troška za merdevine, vlasnica mačke štimala kod agencije pozitivu u visini od 400 din. Naravno, od programa otkucujemo da eventualno potraživanje ili dugovanje agencije sam izračuna. To je prilika za upotrebu loptičke funkcije IF (IF = ako) koja pri ispunjenju zadatog uslova izvrši određenu operaciju, a ako uslov nije ispunjen, ostvari nešto drugo. Tako u rubrici POTRAŽIVANJE: zapišemo funkciju:

=IF(SVL.TROŠKOVI+058AKONTACIJA SVL.TROŠKOVI)-AKONTACIJA,0) a u rubrici DUG.FUNKCIJA: =IF(SVL.TROŠKOVI+057AKONTACIJA-AKONTACIJA-SVL.TROŠKOVI,0)

Slika 4. Šablon za ispisivanje serijskih pisama.

```

NJUŠKALO d.o.o.
detektivska agencija

Ljubljana, 8.5.91

TITULA <IME> .PREZIME.>
ULICA>
POSTA>

Poslatovani: x... <TITULA> . <IME> . <PREZIME> .

naša slavna detektivska firma je slobodna da vas upozori da smo na
vašem predmetu <PREZIME> <potrošili> za postupak istraživanja.
OBRADA DANA> dana. Sre nam je zajedno sa poslovnim izdancima
povećali poslovne troškove na <UKUPNI TROŠKOVI> din.

Vaša akontacija u visini <AKONTACIJA> din već duže vreme ne pokriva
površene troškove. Zato Vas molimo, s obzirom na navedeno stanje, da
ped hitne pokrijete razliku do visine nastalih troškova. Razliku s
<POTRAŽIVANJE> din uplatite u roku od pet dana na naš račun
kod Kreditne kassice dno, jer ćemo u suprotnom slučaju biti, sa
najdužjim kašnjenjem, prisiljeni zaustaviti postupak na vašem predmetu.

Sa detektivskim pozdravima

Njuškalo a.r.

```


koja prevedene znači: ako su svi troškovi manji od akontacije, napiši razliku između akontacije i svih troškova, inače napiši nulu. Kada smo funkciju uneli i u poslednju rubriku, pritisak na smerni taster «nadole» preselimo se na početak formulara br. 2. Sada možemo produžiti sa unosjenjem podataka za ostale stranke. Nije potrebno da funkcije i formule ponovo unosimo, jer ih možemo prekopiirati. Da bi to uradili preselimo se u ekran List, gde se osvetljavanjem postavimo na prvu ćeliju rubrike koja sadrži neku funkciju, pritisnemo taster F8 i smernim tasterom nadole osvetlimo toliko polja, koliko formulara ćemo (ili smo) otvoriti. Sledi aktiviranje menija Edit u kojem izaberemo naredbu Fill Down koja nam formulu preslika u osvetljene ćelije i time u odgovarajuće rubrike otvorenih formulara. Naravno, u ekranu List možemo izvršiti i unose druge ostalih podataka stranaka naše agencije (vidi sliku 3).

Vlasnik naše agencije se jednog jopog dana, videvši podatke u rubrici POTRAZIVANJE, razgoropadi i odluču da svojim strankama pošalje ozbiljno pismo (mi smo detektivska agencija, ne dobrotvorna ustanova). Naravno opire mu se osvetljavanju pisma za svaku stranku posebno. Na sreću ima u Works izradenu bazu podataka u strankama. Ona omogućava da sastavi samo jedan opšti koncept pisma kojeg zatim program priredi svakoj stranci posebno. Worksovom modulu za obradu teksta je zapravo omogućeno da uzima podatke iz pojedinih rubrika u bazi podataka i tako generiše takozvana serijska pisma (takode nalepnice, odluke i sl.). Da bi tekst editor zahvatio podatke iz željene baze podataka, mora kao prvo baza biti otvorena (pozvana u radnu memoriju). Počaci se umeću u željeni deo teksta serijskih pisama, tako da se na željeno mesto umetne posebno markirano ime odgovarajuće rubrike iz baze podataka. Ovo se postiže otvaranjem menija Edit i aktiviranjem opcije Insert Field, koja nam ponudi okviru s imenima otvorenih datoteka. Kada željenu datoteku osvetlimo, prikaže se spisak njenih rubrika od kojih osvetlimo traženu i pritisakom na Enter njeno ime unesemo na željeni položaj u tekstu. To je položaj gde smo pre unosa postavili kursor.

Kako izgleda koncept dopisa naše agencije strankama s unesenim imenima rubrika iz kojih ćemo uzimati podatke, prikazuje slika 4. Na osnovu tog koncepta, program sastavlja dopis za stranku. Za pisanje serijskih pisama je u meniju Print posebna naredba Print Merge (u verziji 1.0, u Print Form Letters u V.2.0). Takođe pri štamparji mora biti prvo otvorena ona baza iz koje želimo da uzimamo podatke, jer nam aktiviranje naredbe prvo ponudi spisak otvorenih baza iz koje izaberemo željenu. Ostalo izvršava program i ako raspoložemo s kovertima s prozorićima i ako smo prikladno postavili unosenje iz rubrika s imenima, prezimenima i adresama, tada nam nalepnice za pisma nisu potrebne.

Izrada nalepnice je slična izradi serijskih pisama. Isto tako upotreblimo podatke iz baze. Otvorimo nov dokument Word Processora i na početak već poznatim postupkom unesemo imena rubrika iz željene baze. Pri rasporedu moramo uzeti u obzir veličinu raspoloživih nalepnica. Veličinu nalepnice moramo prilagoditi i formatu stranice. Ovo se postiže ulazom u meni Print gde aktiviramo opciju Layout. U njemu promenimo dimenzije svih ivica (Margin) na nulu (0), Dužinu (Length) i širinu (Width) stranice prilagodimo dimenziji nalepnice i izbrisemo sve eventualne ispise pod Header i Footer. Dužinu nalepnice aktiviramo opcijom Print Labels u meniju Print. Program nas ponovo pita za bazu i dimenzije nalepnice koje prema potrebi popravimo i ponudi nam mogućnost testnih otisaka jedne nalepnice zbog pečešavanja štampača. Dokument s oblikovanim rubrikama i prirednim formatom za naše nalepnice pametno je memorisati da bi ih kasnije mogli ponovo upotrebiti.

Nastavak idući put

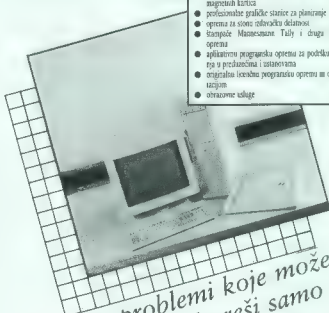
1/A gostol
GOAP

servis

Naši ovlašćeni servisi su u:
Soboci, Vinkevoima, Slavoskokom Brodu, Soku, Bjelevaru, Bihaću, Varadino, Zaboku, Zagrebu, Karlovcu, Splitu, Zadru, Rijeci, Bujama, Slovenskoj Bistrici, Šmarje-Sapcu, Ljubljani, Ajdovski i Novy Gonci

proizvodi i usluge

- Iz našeg programa su veoma povoljnim cenama dostupni vam:
- IBM kompatibilne računarske sisteme PC XT/AT/286/386/486 sa operacionim sistemom MS DOS
 - višekorisničke sisteme PC AT/386/486 sa operacionim sistemom QNX, XENIX i UNIX
 - Ethernet-LAN lokalne računarske mreže (Novell)
 - oprema za registrowanje radnog vremena pomoću magnetnih kartica
 - profesionalne grafičke starije za planiranje
 - oprema za stonč izdvočku delatnost
 - štampače Memomatiz Tuly i druga periferu oprema
 - aplikativnu programsku opremu za poduča poslovne i prodajnećina i ustanovama
 - originalna i kserovna programsku opremu u dokumentacijom
 - otkravne usluge



...postoje problemi koje može da reši samo



GOAP-GOSTOL, AUTOMATIZACIJA PROCESA, PRVOMAJSKA 124, 65000 NOVA GORICA, TEL.: (065) 26-511, 26-522, 23-411, FAKS: (065) 26-566

Nevidljivi noćni lovac

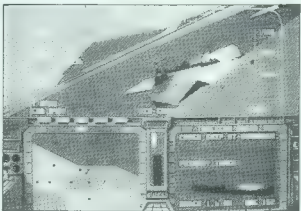
ALEX KUMAR

Avion F-117A je prvi put poletio 1981. godine kao prototip sa oznakom F-19. Godine 1983. već je upotrebljavan u američkom ratnom vazduhoplovstvu pod novom oznakom F-117A. Za njega je karakteristično da obavlja misije noću i da može biti nevidljiv za radare. To mu omogućava veoma gljtosni oblik. Osim toga ima veoma snažne ometače radara tipa zemlja-vazduh (ECM i IRJ). Avion ima nosače raketa i bombi koji su skriveni u trupu aviona. Završnici su pokretnim vratima. Avion sa pokretna vrata otvorena, povećava se mogućnost da se avion otkrije. Simulacije ovu karakteristiku uzima u obzir. Pre izlaska pilota morate da identifikujete avion. Ako ga identifikujete pogrešno, računav sa prebacuje na trening. Ako ste avion pravilno identifikovali, birate pilota. Kad birate novog pilota, stavljate pokazivač na ime pilota koji je bio ubijen u akciji (KIA), pritisnete Esc i napišete novo ime. Simulacija se odvija na četiri lokacije: Libija, Perzijski zaliv, Severna Evropa, Srednja Evropa.

Na prve tri lokacije su nosači aviona. Potom birate vrstu rata (cold war, limited war, conventional war).

Na raspolaganju imate još četiri opcije: Strike Missions, Strike Training i Air Training Missions. Ako odaberete Strike Missions, vaši glavni ciljevi su kopneni objekti neprijatelja, a ako odaberete Air Missions, vaši glavni ciljevi su u vazduhu. Kad izabere Air Training Missions ili Strike Training Missions uvezbaćete napade na ciljeve. Po završetku izbora pokazivač vam se nove opcije. Morate da odaberete stepene iskustva protivničkih pilota, ljudi u radarskim stanicama i brzinu reagovanja na otkrivanje vašeg aviona na radarskim ekranima. Potom birate stepene složenosti kod sledećih (za početnike preporučujem izbor No Crash, što znači bez nesreće kod pristajanja).

Po završetku izbora prikazuje se karti. Na desnoj strani ekrana je meni. Im obzirom na izbor možete da vidite gde su neprijateljski aerodromi, neposni brodovi, radari sa raketa. SAM, koji avioni uzletu i broj vojnih jedinica na aerodromu. Kod izbora opcije Special Events računav vam pokazuje gde su skoncentrisane snage neprijatelja i koje ciljeve morate da napadnete. Da se stavak odaberete opciju Exit i odaberite još avion F-19 ili F-117A. Avion se u simulaciji razlikuje samo po obliku, a pilotske kabine su jednolike. Posle izbora aviona računav sam bira odgovarajuće oružje ili birate svoju konfiguraciju naoružanja. Program vam nudi ponovni izbor opcija ili početak simulacije sa opcijom Begin Mission. Ako odaberete Begin Mission, pokazivač se pilotske kabine aviona, a ako odaberete New Order, vratićete se na početak.



OPIS KABINE

1 – polja koja prikazuju oštećenja, za svako oštećenje pocevni jedno polje;
2 – ekran koji prikazuje kartu ili TAC. Na karti se iscrtilju takođe navigacijske okretne tačke (way-points) tipkom F7;
3 – trenutno odabrano oružje i top (1000 hitaca), vrsta oružja se menja tipkom SPACE;
4 – brzina;
5 – snaga pritiska na pilota (sila G);
6 – ugaoi stepeni. Na ugaoni stepenima je crveni znak koji pokazuje u kom pravcu je određena okretna tačka. Ova tačka na ciljeve i statusu za pristajanje računav nam sam određuje, pa vam zato crveni znak uvek pokazuje glavni cilj. Kad unistite glavni cilj, računav sam bira drugi cilj.
7 – merač pokazuje u kakvoj je meri avion nevidljiv za radare. Ima četiri pokazivača:

– pulsiranje TRAK znači da vas je uhvatio snop radarskih talasa i da više nije nevidljiv. Usledile napad iz vazduha i masovno gađanje raketa tipa zemlja-vazduh;
– pulsiranje FUEL znači da ste bez goriva.

Još dva merača pokazuju koliko nedostaje do otkrića vašeg prisustva u vazduhu. Tanki bela linija pokazuje kada će vas otkriti radari u neprijateljskim avionima. Debeli crvena linija pokazuje kada će vas otkriti neprijateljski radari na kopnu.

8 – način otkrivanja ciljeva (vazduh-vazduh, vazduh-zemlja i NAV);
9 – TRAK;
10 – visina merena u ft (feet – stepel);

11 – indikator aktiviranja kočnica i zakrila;

12 – pokazivač nagiba;

13 – ekran koji pokazuje podatke o lociranju ciljeva, pregled oružja, oštećenja, okretne tačke sa podacima i ispis mislija.

14 i 15 – pulsiranje I ili R, znači veću verovatnoću da će uskoro biti po-

gođeni. Moguće rešenje je samo da aktivirate mamac;

16 – ECM (Electronic Counter Measures) aktivno elektronsko ometanje;

17 – BAY (bela boja znači da je hangar otvoren);

18 – IRJ;

19 – DCY (bela boja znači da je aktiviran mamac);

20 – FUEL (količina goriva).

TIPKE

F1 – povratka u kabini, F2 – vrsta mete (air-air, sir-ground, NAV), F3 – obična karta ili TAC (elektronska karta koja pokazuje položaj vojnih objekata sa grafičkim prikazom), F4 – podaci o cilju, F5 – pregled oružja, F6 = oštećenja, F7 = okretne tačke (+ i - na numerički tastaturi za izbor), F8 = promena okretnih tačka (8,2 i 4,6 na numerički tastaturi kod atarija ili smerne tipke na numeričkom delu tastature kod amige ili PC), F9 = IL, F10 = ispis mislija, 1 – proturaketni mamac (flares), 2 – mamac (decoy), 3 – IRJ, 4 = ECM, 5 = mamac (2), 6 = točkovi, 7 = autopilot, 8 = otvaranje hangara, 9 = zakrila, 0 = vazdušne kočnice, + = snaga motora, C = ceo pogled napred, Z Y = povećanje (zoom), smanjenje (unzoom) B = promena cilje, N = beznačajni ciljevi, M = traženje ciljeva levo (tracking left), = traženje ciljeva desno (tracking right), BACKSPACE = aktiviranje topa, = traženje ciljeva pozadi (tracking rear), = = traženje ciljeva napred (tracking ahead), alt d = detalji na TAC, alt v = jačina zvuka, alt = pauza, alt t = trening, alt = noć ili dan, alt i = premeštanje lokacije na sever, alt j = premeštanje lokacije na zapad, alt l = premeštanje lokacije na istok, alt k = premeštanje lokacije na jug, alt r = povećanje celog oružja na 9, scif = pogled na avion od pozadi, F2 = pogled izmišljenog pratioca vašeg aviona, F3 = pogled na avion sa strane, F4 = pogled na raketu, scif F5 = pogled iz smera gde je lociran

cilj, F6 = pogled na cilj, F7 = Eject (napuštanje aviona), INSERT = osetljivost komandi, SPACE = promena oružja, RETURN = aktiviranje oružja (FIRE).

Uzletanje sa aerodroma je jednostavno. Držite pritisnuto tipku + = dok brzina ne dostigne 200 mph i polistite džojstik ka sebi. Kad ste u vazduhu, pritisnite tipku «6».

Ako ste na nosaču aviona, nemojte da zaboravite da pritisnete tipku «0», da deaktivirate kočnice. Do prvog cilja dolazimo tako da se podestimo na crveni znak. Preporučujem da se spustite ispod 1000 stopa jer ste na većoj visini više ispostavljeni otkrivanju na radarskim ekranima. Kad letite prema cilju svetlujem vam da aktivirate IRJ, a ne ECM. ECM aktiviranje samo kad neprijateljske rakete leti prema vam, jer aktivirani ECM emituje signala ometanja u raketu i radar na tlu može da otkrije odslike dolaze vaših signala. Ovu karakteristiku simulacija takođe uzima u obzir.

Ako su na vas ispalili raketu, uključite ECM, a kad je raketa dovoljno blizu vašeg aviona, aktivirajte proturadarski i proturaketne mam-



ce (chaff i flares). Ako to ne pomaže, moraćete da reagujete drugim mamacom (decoy). Namen uspeva = 99% slučajeva će ometle raketu – na žalost, F-117 ima samo dva mamca. Kad se približite cilju možete da ga unistite na raslojanju ili kad ste iznad njega. Za napad iz daleka preporučujemo rakete maverick koje možete da ispalite 32 milje pre cilja. Za napad iznad cilja preporučujem laserski vodene bombe paverney koje su masovno upotrebljavali Amerikanci u poznatim hirurškim intervencijama u Iraku. Rakete se mogu vrlo lako upotrebljavati i još lakše se njima opozada cilju, pa zato nećemo opisivati postupak upotrebe. Bombe se nešto teže upotrebljavaju.

BIROSTROJ
Computers

DA, izim primiti propagandni materijal vašeg podataka.
Kupon pošaljite na adresu nale
Tržine službe u Mariboru.

KUPON

Audiomaster III se daleko čuje

BOŠTJAN TROHA

Prvo pogledajmo kakva je razlika između digitalizacije i sintetizacije. Digitalizacija predstavlja pretvaranje nediskretnih podataka u digitalan oblik, a sintetizacija je proces kod kojeg računari sami proizvode zvuk, koji može biti govor (setimo se slatnog govora HAL-a 9000) ili muzika. U grupi kućnih računara sušredno uglavnom digitalizuju zvuk i slike. Poznate su i druge vrste digitalizacije, na primer u geodeziji, gdje je taj proces već odavno poznat, ali i toj ćemo čemo možda nešto više reći drugom put.

Da bi zvuk spremni u digitalnom obliku, potreban nam je digitalizator. To je jednostavan hardverski dodatak kojeg uključimo u paralelni ili serijski port (za štampač ili džojstik). U kutiji koja nije veća od audio kasete, skriva se čip za pretvaranje analognog signala u digitalne podatke. Za amigov takvih aparata ima veoma mnogo tako da je izbor lakog dodatka teži nego sama digitalizacija. Poznajemo najjednostavnije aparate s jednim AD (audio-digitalnim) pretvaračem, koji će nas razočarati jednokanalnim (mono) zvukom i slabim kvalitetom, masu steser digitalizatora, ali i sofisticiranije aparate koji uključuju put za mešanje zvuka i izlazan novčanik. Toliko a hardveru.

Mogućnosti

Izdavačka kuća Aegis Development je onima koji se bave muzikom već davno 1987 godine ulepala život Sonixom. Ovaj put imamo pred sobom Aegis Audiomaster III 1.0, programerske kuće Oxxi iz Kalifornije. AM III je najnoviji u seriji smera Audiomaster, ali nas prate već dobre tri godine. Kod prvih verzija (AM I, II) program je podržavao samo jednostavnije digitalizatore, kompatibilnih sa standardom PerfectSound (SunRize Industries), u AM III su programeri ugradili još i rutine za podršku pet najpopularnijih digitalizatora: Future Sound (Applied Visions), SoundScape (Mime-it), MasterSound (Microcode), A.M.S.-a (microdate) i StarSound (Date).

Frekvencija snimanja ovisna je od digitalizatora i kreće se od 56 kHz (ili Speed mono) pa do 14 kHz (Pound, stereo). Snimati možemo stereo i mono (ovisno o digitalizatoru), brzinama 2000 do 38000 sps (uzorka u sekundi). Obično su snimci napravljeni s 8363 sps, gde je najpovoljniji razmer potrošeni bajtova i kvaliteta. Ako je broj bajtova u sekundi veći, kvalitetniji je i zvuk i bolje su zadržani visoki zvukovi. Razume se, da je kod snimanja zvuka a stereo tehnici potrošnja memorije tačno dva puta veća, a istovremeno se frekvencija najviših snimljenih tonova bliži dva puta niže nego kod mono snimanja.

AM III olakša nam snimanje opcijom Monitor, koja a realnom vremenom na osciloskopu prikazuje grafički izgled zvuka i preko audio izlaza prikazuje kvalitet snimanja. Nisu potrebna nikakva softverska podešavanja, te zato Intenzitet, šumove, basove i ostale parametre treba podesiti na izvoru zvuka ili u digitalizatoru (ukoliko je isti opramijen odoparajućim potencijometrima). Protokol snimanja možemo postaviti a automatski, kad u digitalizator dođe zvuk, snimanje sa automatski uključuje (Voice Activated VOX). Granicu intenziteta kod kojeg se snimanje uključuje možemo po volji podesiti od 1 do 127 decibela (na pr: 105 dB ima zvižduk zračne turbine). Snimanje možete prekinuti pritiskom na desni prekidač na misu. Tada će AM III odrezati neupotrebljenu memoriju.

Posebni efekti

Dve trećine ekrana zauzima veliki i pregledan osciloskopski prikaz snimka. Kod stereo je osciloskop podeljen na dva dela: gore je levi, a dole desni kanal. Prikaz je jasan (svetlo zelena na crnoj pozdlozi) i ne pokazuje svaki bajt posebno nego samo najkarakterističnije iz skupine više bajtova. Snimak možemo pogledati izbliza proizvoljnim zvukom, gde je u konačnoj fazi prikazan veliki broj. Na osciloskopu su još dve žula uspravne linije, koje određuju početak i kraj petlje, što je naročito korisno kod kreiranja instrumenata tipa brass i wind. Brojač u gornjem desnom uglu osciloskopa pokazuje položaj kursora a bajtovima ili sekundama, a može ga i isključiti. Prestali deo ekrana namenjen je kontroli, ploči na kojoj određujemo glasovost snimka, niti tačke tro su delovi koji nisu snimljeni, pa zbog toga bez ikakve štete možemo izbrisati), petlje i zvuk. Većina funkcija i naredbi koriraju je tek kad odredimo područje (Range), izaberemo ga slično kao i kod programa za obradu teksta; pritisnemo levo dugme i misa povučemo do željenog kraja područja. Područje možemo kopirati na bilo koje mesto u snimku, možemo ga povećati zumiranjem, okrenuti u smeru ili povećati intenzitet.

Deserte izaberemo u meniju S-FX

(Special Effects). Echom snimku dodajemo efekat ili kašnjenje, koje određujemo s tri parametra: trajanje odjeka, vreme između dva odjeka i broj odjeka (ovde je ugrađena opcija Auto, koja automatski podesi broj odjeka, a obzirom na veći ili manji intenzitet u snimku) Opcija Backwards okrene snimak tako da ga čujemo unatrag. U stereo načinu možemo mešati oba kanala. Tu opciju kontroliramo s dva parametra: Volume i Flange, čime odredujemo veličinu i adeo jednog ili drugog kanala. Intenzitet menjamo u procentima i to na kraju i na početku područja posebno i dubina snimka je podesiva, što dobro dođe kada snimak želite podesiti na određeni ton. Među postascima su i dve opcije u realnom vremenu. Prva je Real-Time Echo, koji dodaje željeni odjek signalu koji dolazi kroz digitalizator, a druga je Real-Time Flange, koja zvuku dodaje još dodatan dublji (ili viši) signal s podesivim kašnjenjem. Efekt je sličan onima kao u filmu Exorcist, potreban je samo još majstor joge, koji će glavni okrenuti na 180 stepeni (ili fizički preput, koji će okrenuti vašu). Ta dva efekta se ne smenjaju, nego idu pravo na audio izlaz, gde ih možete uhvatiti na magnetofon.

Naredbe za obradu snimka su standardne, onekve kakve već poznajemo u programu za obradu teksta. Podeljene su u dva menija. U prvom su naredbe za kopiranje, brisanje, okretanje i zamenu kanala kod stereo načina, a u drugom su u prvom redu naredbe za rad s memorijom. Dodano je i deset naredbi za rad s sekvencama koje olakšavaju obradu. Sekvence su možda najkorporanija novost. Omogućavaju da se u jednom snimku odlučite za 999 sekvenci koje se ponavljaju u petli. S tom novinom možete kreirati zanimljive i dugačke instrumente iz relativno kratkih snimaka.

Snimci mogu biti spremniji u dva formata: IFF i SONIX. Prvi je univerzalan amigov format kojeg čitaju svi smeraizeri zvuka i većina muzičkih programa. Format Sonix namenjen je u prvom redu izradi instrumenata koje Sonix koristi.

Zaključak

Audiomaster III dobićete na dve diskete s masom dodatnih programa, kao što su osciloskop u realnom vremenu i CD-player, koji odsvira jednu od dvadeset melodija za vreme kod drugog programa; nesmetano i dalje radi. AM III koristi memoriju veoma efikasno i štedljivo, a doteleke sprema, učitava i obrađuje veoma brzo. Ne postavlja posebne zahteve za konfiguraciju, tako da radi sa 512 K, u jednom disketnom jedinicom. Obzirom na interesantna namena i adresa proizvođača: Oxxi Incorporated, PO Box 90309, Long Beach, CA 90809, telefon: 991 213-427-1227.

vaju, pa cu zato opisati postupak za početnike. Okrenite se ka cilju i locirajte ga tipkom «X» (tracking ahead). Obično postoji više ciljeva, pa zato potražite cilj tipkom «B» i sačekajte da dođete dovoljno blizu cilja. Potom odaberite tip bombe koju želite da upotrebite, pritisnite tipku «B» za otvaranje hangara. Na vrhu HUD pojavuje se crvena linija koja se smanjuje sa približavanjem cilju. Kad su krajevi linije potpuno zajedno, pritisnite FIRE na džojstiku i bomba će odleteti na cilj. Kad ste bacili bombu, možete da gledate gde će eksplodirati, tipkom SHFT + F4. Misija će često zahtevati da obavite nekoliko važnih nasprijeteljske objekta kao što je, na primer, operativno-eksperimentalna radarska stanica e novim raketa ma zemlja-vazduh.

Fotografirajte slično kao kod bombardovanja, samo što morate da odaberete kameru. Kad otvorite hangar, na donjoj strani HUD-a pojavuje se krstić. Pomerite donji krstić na cilj i pokazace se slika cilja koja će se povećavati približavanjem. Pritisnite FIRE na džojstiku dok se na vrhu HUD-a ne pokaže poruka «Target photographed». U simulaciji je najteže sletati jer su aerodromi vrlo kratki. Pomažite sebi sa ILS (Instruction Landing System). Kad pokretna horizontalna i vertikalna linija budu na srednjem krstiću, počnite da spuštate avion na aerodrom.

Ako ste uspešno obavili misiju, bićete odlikovani i čete napredovati. Posle svake misije sa pojavljuje karta u kojoj možete da birate opciju Riew Mission koja crta po karti put koji ste prešli i pokazuje poene za svaku obavljenu akciju. Po završetku izveštaja opet smo kod spiska pilota.

To je jedna od najboljih simulacija letenja. Igru karakterišu odlični zvučni efekti i vektorska grafika. Programeri su se veoma trudili, jer su morali da vektorizuju celu Srednju Evropu i druge delove sveta. Sa nešto truda i strpljenja s lakom ćeće obavljati misije. Želim vam mnogo sreće!



Sivo, volim te crno

JAKA TERPINC

Kako odtampati sliku u boji? Kako monohromatsku sliku pretvoriti u sliku u boji? Kako bitnu sliku pretvoriti u vektorsku? To su samo neka od pitanja s kojima se susreće skoro svaki inovativni računarski stvaralac. Vlasnici ST-a imaju na raspolaganju širok izbor programa kojima možemo rešiti takve probleme.

Pegasus i TMS Vector

To su programi kojima bitnu sliku pretvaramo u objektnu grafiku. Prvog poznaju i vlasnici PC računara i prvi je veteran na tom području. Njegove loše karakteristike su u poređenju s TMS Vectorom skromno prepoznavanje formata slike, mogućnost obrade samo jedne slike odjednom, ograničena rezolucija ekrana i, u konačnoj fazi, još veća vektorizacija. Zato ima nešto više opcije za prethodno procesiranje bitne slike, a rad njime je više nego jednostavan, pošto operiramo samo s nekoliko ikona i nema navođenja parametara.

Za TMS Vector bi se moglo reći da je delimično otklonio greške koje su kod Pegasus-a bile najočiglavije. Već u prvom meniju, gde možemo videti izbor formata koje prepoznaje, prizor je daleko optimističniji. I kod vektorskih i kod rasterskih formata tu je, pored ST-ovih, još i lepa zbirka standarda koje razumeju uglavnom svi sistemi (IFF, IMG, GEM, AutoCAD, Post Script itd.).

Kad smo učitali bitnu sliku, čije dimenzije pri tome program ograničava samo veličinom memorije, prihvatimo se obrade slike. Moramo znati da računar ne razlikuje poligone, nego će vektore vociti po ravni čok ne nađe i poslednju lačku. U tu svrhu imamo u meniju «bitmap» na raspolaganju naredbu «Umetne bečrchen» (proračun kontura) koja isprazni sve površine i «Konturen ausdünnen» koja nakon prilično dugotrajnog rada nacrtá nekakav ske-

Slika 3.



let. Pošto je slika koju napravi taj proces veoma malo nalik originalnoj, naredba je praktično bez vrednosti.

Kada je slika očišćena od svih elemenata koji smetaju, možemo se prihvatiti vektorizacije. Taj posao pokrećemo naredbom «Vektor Bereich» (poslednji meni). Potrebni parametri su najmanja dužina vektora, odnosno dužina vektora lijni povlažnje presečište dveju linija i broji paralelnih vektora kojima će biti popunjeno područje dveju dodirujućih linija na bitnoj slici. Nadzava su korisna prva dva podatka, a njihovu praktičnu ulogu najbolje ćete upoznati pri eksperimentisanju. U tom meniju su još naredbe za povećavanje slike i crtanje strelica na krajevima linija. Rezultat vektorizacije prikazan je na slikama 1 i 2. Robot je jedan od demonstracionih 3D objekata iz Cyber CAD-a. Slika, neposredno prenesena sa ekrana, na papiru ne deluje nimalo lepo, čupava je (kako bi to kazao G. Mazzi). Vektorska slika je već na prvi pogled lepša, ali na njoj je jasno vidljivus neposobnost TMS Vectora da razlikuje dodirujuće linije (prednji deo qusenice).

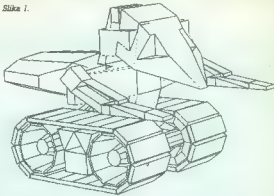
Konačni rezultat vektorizacije verovatno neće zadovoljiti vaše umetničke potencijale, pa će biti potrebna dodatna obrada slike programom nalik na Arabesque. Pri tome ćete verovatno otkriti da vam je gore opisani postupak oduzeo više vremena i umišlo više živaca, nego da ste sliku precrtali rukom.

Retouche

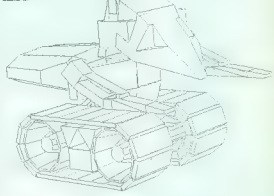
U praksi su retki programi koji, nakon što smo ih kupili i instalirali na svoj računar, zadovolje naša očekivanja. Retouche, proizvod firme 3K, bio je za mene jedan od onih koji su moja očekivanja daleko prevažili.

Prva zanimljivost Retouchea je već sama koncepcija. Program radi samo u visokoj atarjevskoj rezoluciji, a ipak kod njega ne crtamo monohromatski, nego sivinama. Odnosno rasterskim uzorcima. Program sadriži najviše 256 nijansi sivine. Iri čemu pri normalnom pogledu na sliku

Slika 1.



Slika 2.



jedná Retoucheova tačka predstavlja poligon 8 x 2 na ekranu, a svakim povećavanjem se te dimenzije udvostručuju. Tako kod nultog povećanja ekran može razlikovati samo 14 nijansi sivine, a više 256 tek kada sliku gledamo pod 400-odstotnim uvećanjem.

Izbor crtačkih alata veoma je šarolik, a pored toga svakog od njih možemo prilagoditi svojim potrebama parametrima koji su pri tome na raspolaganju (i kojih nema malo). Tako na pr. možemo upotrebiti kist čija boja je sve slabija ako liniju većemo dugo (ako to tako želimo), «prstom» možemo malo zamrljati

deo slike, kapljicom vode smeškamo prelaz između dva kontrastna dela slike. Ti alati nam pored jednostavnog crtanja omogućavaju i crtanje krugova, linija, elipsi, poligona i pravougaonika.

Kako nam (barem meni) Retouche manje služi za umetničko stvaranje, a više za preradu, doradu i obradu slika, odnosno za retuširanje (kako već to govori i samo ime programa), tim mogućnostima ću posvetiti nešto više pažnje.

Sliku koju smo «osudili na Retouche» moramo najpre učitati u računar, ali ne u LADEN (učitalač vlastite slike u Retoucheovom učitavnom formatu), nego u IMPORT, pri čemu će program na osnovu proizetka

Slika 4.



imama prepoznati format i po odgovarajućim uputstvima ga prilagoditi svom internom formatu. Izvrišti možemo samo slike koje inače imaju veličinu starijegov ekrana. I u sve tri rezolucije. Na sreću, među njima su i svi najčešće korišćeni formati (Degas Pi i PC, Neo, Doodle itd.). Pri uvozu slika u boji moramo izabrati način pretvaranja papira. Savetujem vam da izaberete opciju (MAXI-MAL), a na raspolaganju imate još NORMAL (razliku u poređenju s originalom nisam primetio) i GAR NICHT, pri čemu važi na početku definisana TOS-ova paleta Boje će tako biti preporučane a sive, a u cete se nakon toga možo nemilice izljudivati na slici na ekranu.

Monohromatska slika doživljava tu počast tek nakon pranja naredbom VERWASCHEN, odnosno nakon pretvaranja u sivinu. Kod tog procesa možete izabrati veličinu područja koje će računar uzeti u obzir pri upoređivanju susednih tačaka, odnosno pri određivanju stepena novonastalih susednih tačaka. U operaciju bi zato mogli proglasiti za nekakvu generičku suštinu Retouchea. Većina ostalih potencijala tog programa posredno se nadovezuju na "ispiranje", odnosno njegova su posledica.

Prva stvar koju možete isprobati je menjanje kontrasta i osvetljenja (imni PARAMETER, poslednja opcija). Jednostavno rečeno, kao kod kućnog televizora ili monitora - dva potencijala po želji pomeramo levo ili desno, a slika će pri tome menjati svetlost i kontrast. Kao što kod 3K Systems računali, i na naprobitijevije korisnike, razmer između osvetljenja i niza nijansi sivine prikazali su grafičkom kojeg možemo sami preoklikovati, i naš tu čak i spremili na disk. Efekti opisane funkcije prikazani su na slikama 6 i 7. Slike popularnog Duka Dugaška najpre sam oduzeo priličnu meru kontrasta i malo je osvetlilo, a u drugom slučaju sam jednako osvetljevao sliki jako povećao kontrast. Razlika je očigledna.

U meniju EFTEKTE po-redu ćemo pogledati najizakusnije mogućnosti:

KONTRAST je za razliku od jednake gore spomenute funkcije, priljivljan na samu sliku a ne na paletu sivina, ali rezultat je često jednak.

KONTUREN napravi konture jednako svetlih površina.



Slika 6.



Slika 7.



Slika 8.

SCHÄRFEN se pobrine za izoštravanje mozdu premeke slike.

AUFWEICHEN - slika - smeška. U suštini je to varijanta opcije VERWASCHEN. I ovde imate na raspolaganju tri izbora u obziru na veličinu verna korisna, dokazuju slike 3 i 4. Na vrhu je PRODUKT digitalizacije i video trake. Vec smo navikli na loše kopije koje nude naše vidoteke, ali to nam neće biti izgovor ukoliko pri ruci imamo Retouche. Tako sam walkera (ljubav prema Ratu zvezda ima korene u ranoj mladosti) jednostavno smeškao i rezultat je tu.

AUFHELLEN i NACHDUNKELN sliku malo osvetle ili potamne. U odnosu na sličan zadatak kod parametara, ovde takođe važi da se promeni intenzitet tačke a ne paleta.

AUFRAUHEN je jedna od egzotičnijih funkcija. Slika će postati hrpavija, približno tako, kao da smo je stavili u podrum među kobasice i malo zadimili.

U meniju EFTEKTE - pored na-

brojenih još nekoliko mogućnosti koje koriscite ataraja susrećemo praklično svakodnevno, pa bi njihovo opisivanje bilo samo trošenje papira. Zato samo razije pogledati poslednju grupu naredbi - EXTRA i ovde ima nekoliko "dva vu" funkcija, a posebnu pažnju privlači definisanje prikaza svih tonova.

Kao što znamo, papir ima tačkasti raster. Retouche se može pobrinuti za to da našu sliku možemo prikazati kao grupu različitih velikih tačaka, pri čemu je u prosaku mogu biti male, srednje velike i verna velike. Nisem se mogao odpreti želji da svog walkera promenim i u takav oblik (slika 5).

U tu grupu naredbi spada i opcija FARBANSICHT. Kako Retouche radi visokom rezolucijom, zanimalo me je i kakvom se prikazu s bojama radi. S nešto nepoverenjem sam aktivirao tu naredbu i dobio iznenađujuće farbansicht mogu upotrebiti samo ako imam poseban monitor - "Automon 3K", ali se ipak isptati isproba-ti. OK - i na ekranu se pokazalo nešto čudno, ali ne i nepoznato. Slika je bila neverovatno nalik na mrlje koje dobijemo kad pri visokoj rezoluciji pokrenemo program koji je namenjen samo niskoj rezoluciji. Kako koristim monitor SM 124 ke-ji ima mogućnost prikazivanja sve tri rezolucije - delo poznatog hardvera U. Bizjaka, jednostavno sam prebacio delovanje iz visoke u nisku rezoluciju i na ekranu se je pojavila kolor slika walkera.

Atari se, inače, kod svakog nesof-tverskog prebacivanja iz visoke a nisku rezoluciju automatski resetira, ali Retouche je vater ljubimca izleđo od mazonizma, pa možete po mljoj volji menjati rezoluciju. S nekoliko pritisaka na tipke na mišu prilagodio sam paletu boja i problem prikaza boje je bio rešen (novac koji sam počeo skupljati s kupovinu monitora Automon K3 namenio sam za dobrovoljne svrhe). Verovatno bi stvar radila i na paralelno, preko modulatora priključe-nom televizoru, samo da pri tome eksperimentirate na vištalu odgovornosti. Da vas ne uistinu panika - na glavni ekran vratite se pritiskom na razmaknicu i ponovnim prebacivanjem na ni-res.

Tako, slika je obradena, a šta sa-da s njom?

Ukoliko je naša prvobitna nama-na bila da sliku preigramo za objavljivanje u časopisu (koji, razume se, nastaje pomoću Calamusa), on-sliku snimimo u IMG formatu, pri željenom uvećanju. Uput - slike za ovaj članak koje su u vezi s Retoucheom, bile su eksportirane u IMG i zatim, razume se, ostđampene Calamusom. Kako pored izdavača, atari-je koriste i koriscio paketa Cyber (3D animacioni sistem - neastri-ste), -retouchiranu- sliku možemo snimiti s jednom od najomiljenijih kolor formata na žalost, među njih ne spadaju formati Spectrums 512 i Quantum Paintpoints koji su i mla-će neupotrebljivi s formati PC7 ko-je program inače čita, ali i to možemo zameniti. Kod izvaza tih formata moramo odgovoriti na nekoliko pit-anja koja se tiču pretvaranja paleta. Odlučimo se za originalnu sliku (ukoliko je bila usvojena kao kolor format) ili joj dodelimo nijanse sivine. Najbolje rešenje tog problema je način GEMISCHT. Uz osam svih to-nova, koliko ih ST prikazuje u kolor načinu, dodanih je još osam plavčastih, čija boja nije tako izrazita da bi se primetili, ali svedeno popunjavaju prostor između dve sasvim sve-bole. Alternative su još prelazi od crne do bele preko različutih svetlo crvenih, plavih ili zelenih nijansi. Sve zajedno je veoma impresivno, s obzirom da smo pre toga s kon-verzijom među rezolucijama koristili Degas, čije su mogućnosti u poređenju s Retoucheom bile više nego skromne.

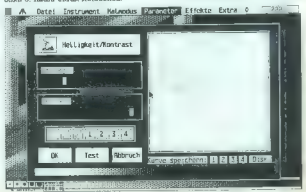
Kad sam se prihvatio pisanja ovog članka, u inostranoj reviji pri-metio sam reklamnu za Retouche Professional, spomenuti je bio i neki proizvod koji po vektorizacijskim mogućnostima daleko prevazišati Vector. Upitao sam se ne bi li možda bilo bolje pričekati na te programe i predstaviti ih javnosti? Ustanovio sam da se i softver vremenom usavršava i postaje sve moćniji i ko zna o čemu bi časopis pisao onda kada bih te programe dočekao. Želim reći da od svih spomenutih programa realno možemo očekivati da će sle-deće verzije odstranjivati greške i donositi novosti.

TMS Vector tek dobija pravu upotrebljiviju vrednost, ali je eksperi-mentisanje slika prmeran dok je Retouche, uz starijeve grafičke mogućnosti, moćan alat.

Slika 5.



Slika 9. Radni ekran Retouchea.



ZA AMIGU prodajem 100(100)na distribuciju
 Maribor, Še Štegra Fraz, Pločnikova 5,
 62000 Maribor, ☎ 062/31-956, 404838

3,5" DISKETE i sive pretpretine, prodajem
 ☎ (041) 339-589, 206992

PROGAJEM ZA C 64128: Reset i Eprom
 modul: elektronske palice i palice Quick-
 Shot; vještina olovci za crtanje po ekranu;
 Transferiraj za prenosivimaj; vještina-
 e predlaže: bušac za kasetofona; izvlačac
 za podvođenje; bušac za diske; kabel TV-
 kompjuter; kabel kompjuter-video; priklju-
 čnik TV-kariera-kompjuter; razlika-izdane
 od prošle; ispravljač za C-64, programe...
 + poljarna. © Zdenko Šimunić, Pantof-
 čak 61, 41000 Zagreb, ☎(041) 227-678
 306170

ATARI ST - proširena RAM memorija na
 karticama. Cijene ovisno o konfiguraciji
 kompjutera:
 - na 1 Mb 350 DEM
 - na 2 Mb 200-310 DEM
 - na 2,5 Mb 310-350 DEM
 - na 3 Mb 400 DEM
 - na 4 Mb 300-500 DEM
 - TOS 1,40 DEM
 © C-Hardware, Maršincina 5 b, Zagreb, ☎
 (041) 417-871, 206891

ATARI HARDWARE

POVOLJNO I KAO OTIJA + SM (24 I 30 MB)
 PC-SUPERHARDWARE, SUPERHOUSE, SCART
 ATARI 1040 OTIJA, 1040 STE + SM 24
 MEGA 2, MEGA STE 4, MEGALIFE 30/30

ATARI TT-G30 4/8/16Mb LASER 5LM 605
 FLUJ 3Mb DISKETE, DISK DRIVE, 3,5"
BORIS GRUDEN, PLOČNIČKA 57,
ZAGREB
 tel. 041/676-228 ili 436-002

IZRAĐA I PONUDA programa za PC računare
 iz svih oblasti. Tradicija duga 8 godina.
 85 IBM software, Maribor 31, 76000
 Bana Luka, ☎ (075) 40-940, 404826

HOROSKOPOVI - naprednoprofesionari, za IBM,
 PC, Amigu, Atari i naprednoge originalne. 3000
 zbirka ☎ (037) 806-265, 27453

BET VU ZNAKOVIA upravljanje u štampaču
 i računaru, uređajem EPROM programato-
 ri za kompatibilne računare IBM PC, za
 štampač 1401-1403, kasine interne, RS232,
 centricas - povećanje štampača...
 ☎ (054) 311-043, 404829

KOMPJUTEROM DO ZARADE -
 uz pomoć ključa poslovnih kompjuterizacija
 za obavljanje posla; upravljanje kancelari-
 ja; računari © Neved Stojiljak, Put partizanskih
 baka 8, 21000 Novo Sadi, ☎ (021)
 207360

YU_R
 YU znakovi za sve štampače i video kartice.
 Ispisivanje YU slova za štampače NEC, Novo
 STARI LC 200
 Navodnje na ☎ (061) 348-556 ili (065) 21-563
 od 19 do 20 sati, 2743

DISKETE 3,5" i 5,25"
 Najpoznatiji vještinski proizvođača po naj-
 povoljnijim cijenama.
 ☎(041) 252-200, 206990

PROFESIONALNI PUVODICI:
COMMODORE 64 FIVERTU (100 din), Program-
 mer's Reference Guide (100), Masini-
 sko programiranje (100), Grafika i zvuk (80),
 Matematika (50), Disk-1541 (50), Upisivača
 za slobodne programere, Simon's class, Prac-
 tikatki (po 50), Multiplex, Vizezeta, East
 Script, MME, Help 64 +, Pascal, Star, Surf,
 Grafičar (po 30), U komplestu 410
SPECTRUM, Masinač za početnike (110),
 Najpveće masinač (90), Dječak(105),
 U komplestu 180,
AMSTRAD/SCHEINER, Priručnik CPC 464
 (knjiga 180), Comotony Basic (10), Masini-
 sko programiranje (110), Upisivača za slobod-
 ne programere, Masinisti, Dječak, Tascordi,
 Multiplex (po 40), Pascal (50), U komple-
 sku 390, Priručnik CUBI-6128 (knjiga 150),
 © KOMPJUTER, BIBLIOTEKA, Bata Jev-
 kovića 79, 22000 Čačak, ☎ (032) 23-674, 306181

COMPUTER SERVICE
 Vrbik 33b/5
 41000 Zagreb
 ☎(041) 550-277 i (041) 719-892 od 10 - 18
 sati. Stranke primamo od 10 - 12 sati!
 - SPECTRUM, COMMODORE,
 ATARI, AMSTRAD
 - bzi i kvalitetne popravke
 - ugradnja YU znakova u štampače i računare
 - prodaja floppy diskova, štampača, stan-
 fopija, nekompatibilne prodajne, kartice
 - interfejs ZX carboxins, interfejs za palice
 za igrice
 - C-64 program moduli, kabel centronica,
 - rezervne dijelove za računare
 Tražite besplatni katalog, 207207

**RADNIM ORGANIZACIJAMA I POUVEDNI-
 CIMA** predlažemo: EPROM 27162/54/75
 (250 d), 27126 (288 d), 27512 (300 d),
 27100 (360 d), SRAM 511616254 (260 d),
 62255-42356 (300 d), DRAM 4118/184,
 (200 d), 4118 - 4484 (280 d), 41256 - 10-
 095 (200 d), 44256 - 60 (300 d), 51100-06
 (80 d), 8250 coprovisivnosti, INTEL 8255
 8250-16450/8018/8022/8092, BASIC/80235,
 FDC HD1770-1772/2797, COMMODORE IC-
 851296 (850 d), 8569 (1300 d), 661
 (1100 d), MC 14888,88, MAX323,
 MAX980, RT7C7241, LOGIC IC, TTL LS
 MCHCT/SALS, HITACHI 64180 (700 d),
 KONEKTORI, LAN SNC 50033 CHA, 7403,
 25p37p, centricas 36 p, ratni za specum-
 tr 64 C, display LCD ključaci sa kontroler-
 im, 1500 i 1600 4420 kan,
 © HW SERVICE, J. Leskovića 1, 42000 Va-
 radin, ☎ (042) 54-735, faks (042) 34736,
 206985

NETVORITE svi sistem XT/AT u katu (gru-
 pni) radnju ili upravljanje.
 -POS interfejs, upravljanje ladicom za no-
 vac i ekranom LCD za kupca. Povezivanje na
 PC preko RS232.
 -POS štampač, preko 40 karaktera, kon-
 trolna kopija (30.000 d),
 - BAR CODE PEN priključak na PC preko
 linačice (13.000 d),
 - 3x LCD DISK SAMA EPROM kartica do
 2 Mb, baskajni pečatnja, moguć BSC,
 © HW SERVICE, J. Leskovića 1, 42000 Va-
 radin, ☎ (042) 54-735, faks (042) 34735
 206989

DISKETE
 5,25 in 3,5 2D in HD sa garancijom i
 diskete firme NASHUA prodajem po
 najpovoljnijim cjenam. Popusti.
 Tel.: (061) 265-325

SPECTRUM + COMMODORE HW: rubni
 kompjuteri, Turbo Drive (floppy control)
 + centronica + palica za igrice 3.200 d,
 floppy 3,5"1.44 Mb, 5.25"360 K/1.2 Mb,
 WD 170, Turbo Kit (2.200 d), WD 170,
 ROM, glodica, ROM, centronica/palica za
 igru IF, programatori eproma, dijelovi 4119
 4522/4128/WDMPU, C 64 raz dijelovi,
 65105/62656/65105/PLA-4164/201715,
 ROM 225/226/227,
 Vrsine bzi: kvalitetan servis za C 64 i specum-
 tr ☎ HW SERVICE, J. Leskovića 1, 62000 Va-
 radin, ☎ (042) 54-735, 206990

**DISKETE -
 GARANCIJA:**
 5,25" - 2SD0 (360K) 17 din kom.
 5,25" - 2SDH (1.2 Mb) 26 din kom.
 3,5" - 2SD0 (1 Mb) 28 din kom.
 3,5" - 2SDH (1.44 Mb) 38 din kom.

Tel. (061) 267-632
 Na veća količina popust.
 Brza isporuka!

**DISKETE FIRME:
 NASHUA**
 100% ERROR FREE; made
 in USA

5,25" 2SD0 (360K) 27 din kom.
 5,25" 2SDH (1.2 Mb) 40 din kom.
 3,5" 2SD0 (720K) 37 din kom.
 3,5" 2SDH (1.44 Mb) 65 din kom.

Na veća količina popust!
 Tel. (061) 267-632

IBM PC HARDWARE

Kupnje za diskete 100 kom. 550 din
 Diskete, od RAM-a, brzdno diska, mila, kon-
 troleri do monitora i štampača, po najpovolj-
 nijim cijenama.

Na veća količina popust.
 Tel. (061) 267-632

AMIGA HARDWARE

Proširenje na 1 Mb sa satom 1.750 din
 TV modulator za amigu 1.300 din
 3,5" floppy drive s priklopnikom 3.500 din
 Digitalni satovi 2.800 din
 Diskete 3,5" 2D(1 Mb) 23 din
 Ključje za diske, brza isporuka.

Tel. (061) 267-632

*Tom Sheldon: Noveli NetWare -
 The Complete Reference.
 Ivedava Osborne McGraw-Hill,
 1990, Punih 700 strana, ISBN 0-
 07-881594-0. Cena: 39.95 GBP
 (39.95 USD).*

BINE ŽERKO

Izdatičvačka kuća sa pitalo je ova knjiga za vas - i odgovorom odgovara.
 Kaže da čemo se upoznati sa mrežnim
 operativnim sistemom Noveli i terminolo-
 gijom, a istovremeno i sa osobinama i
 zahtjevima Novellovih proizvoda - Entry
 Level System i II. Advanced NetWare
 286 i SFT NetWare 386 (NetWare 386 je
 pomenuti više kao prospect).

Tamudja je sa strukturalno po sledićim
 područjima:

- planiranje lokalne mreže na osnovu operativnog sistema Noveli
- izgradnja mreže
- održavanje mreže i dnevni poslovi sa kojima se srećemo u mreži
- dodaci i indeksi.

Tako bi trebalo da dobijemo odgovore na pitanje ljudi različitih profila - od ljudi koji se bave instaliranjem, izgradnjom i instalacijom mreže, preko administratora (popularno - sistemaca) do krajnjih korisnika.

Za razliku od Novellove zvanične dokumentacije, knjiga je simpatično čitljiva, a isto tako je upotrebljiva i za svakodnevnim rad (u problemu). Liste ne treba slagati u priročne fascikle, a da o polojemnim nemoćima, lista ne pozivaju, uzgradnjom i instalacijom mreže, preko administratora (popularno - sistemaca) do krajnjih korisnika.

Trećnja, misli i ideje iz prvog dela nedostaju mi u (skoro) svim preuzecima, u kojima grade informacioni sistem koji se bazira na lokalnoj mreži personalnih računara. Igra se na kompleksno razvijanje računara: sledaćem:

- trendi u razvoju informacionih sistema
- uzroci (i opravdanosti) za izgradnju lokalne mreže
- koncepti (buduće) mreže za podvođenje standarda
- kapaciteti elemenata odnosno komponenti mreže
- izbor sistemskog i aplikativnog softvera

- rad, osiguranje, održavanje i rest mreže.
 Sledi opis rada i mogućnosti pojedinačnih verzija, pri čemu su u obzir uzet i hardware, mrežni zahtevi, ograničenja i proporcija.

Naredbe su udružene po nameni i funkcijama. Opis ili izlazovni, ne nedostaje ni uputstvo za igru koja se odvija u mreži.

Nesko manje od 200 stranica namenjano izgradnji mreže. Navedene su osnovne topologije, način gradnje mostica i mostova, lakohde saznanje o Novellovim standardima koji omogućavaju povezivanje sa "otčudnim" računarima (IBM SNA - emulacija 3270 i IBM System/38), spoznavanje sa protokolom X.25 i sl.

Nadžni povećavanja (izvada, obruci, sabirnice) i izbor mrežnih kartica prepunite su u planeru, iako su između redova može pročitati čemu je autor nekorigovan. U općinama je privenstveno dobrodošla čelodnost pri navođenju osobina, mogućnosti i ograničenja odnosno kapaciteta.

Kako u dokumentaciji koje prati operativni sistem, iako i autor proce instalacijski diti na dva dela:
 - priprema na instalaciju (izvada dokumentaciju za server, stanice i ostalu periferiju)

sa stvarno instalacija operativnog sistema na serveru i (priprema radnih stanica).
 U desetoj glavi ništa novo.
 O instalaciji, zapravo, ne vredi (79) gubiti ništa i ovde mi kao koad. Novell nedostaja komentar za određivanje opu-

BIROSTROJ
Computers
 DA, telim priniti propagandni materijal vašeg poduzeća.
 Kupon pošaljite na adresu naše Treće službe u Mariboru.
KUPON

ja za koje se odlučujemo. Sistematerki su navedeni parametri koji spadaju u t2: po- instalacione radove (= konfiguriranje si- sistema).

22) **Realizacija:** dokumentacione verzije (t2), koja mi je ovih dana došla do ruku, čini mi se mnogo bolja. A lično tako je ne treba slagati u fascikle.

Imače je mnogo više nastala potrošeno za teme o organizaciji diska na serveru, definiranju korisnika, njihovih nadležnosti i zadatku od njima se to ne može desiti. Ipak, i Novelli ne ciljaju sa saveti- ma ove vrste.

Posebna glava opisuje Novellova kor- ničarska oruđa, izrađena na principu me- zeta, za kojim će se subjekti naše mreže kretati u svakodnevnom radu. Tako mo- že, prvih nekoliko dana, očekivati vese- li zviždanje pri inigranju i slanju po- ruka, a zatim će se početi umiriti. U dvjeme poslovne spadaju još upotreba (centralnog ili lokalnog) štampača i upravljanje štampača (ili više njih) na serveru. Mogućnosti koje operativni si- stemi pružaju kroz sistematsko upo- ba objašnje na približno 50 stranica.

S obzirom na to kako je knjige struktu- rirane, očekivao sam sadržaj 21. glave- mo malo ranije. U tom delu je zapravo dete- lijeno opisan sistem datoteka za prijavu korisnika (engl. login script). Ove se informacije možemo korisniku po prijavi ukov preko obradovani zvukom laser- skog pištolja. Abecednim redosledom (zajedno sa primerima) možemo razgled- ti različite mogućnosti za oblikovanje sadržaja čine (na neki način naređene) datoteke od koje između ostalog zavisi da li će radna stanica korektno raditi.

Sa kreiranjem i upotrebom menija se opet srećemo u susednoj glavi. Zanimljivi- je mi glava u kojoj se upoznajemo sa mogućnošću računarske upotrebe sa ko- jom ćemo zadužiti korisnika mreže. Ve- ome precizno su objašnjeni elementi koji utiču na visinu troškova i vrednoštanje tih elemenata.

Dvadesetčetvrti glava počinje izre- čenim: "Istovremeno, naša su posmatrati koji redovno prave ljudima koje su". Zatim autor predlaže minut čitanja za sve nadzornike koji su izgubili podatke (i posao). Izrada sigurnosnih kopija mora biti obavezna sastavni deo kompletna strategije čuvanja računarskog sistema, inače ne možemo govoriti o ozbiljnosti odgovornosti u preduzeću.

U poslednje tri glave autor opisuje još:

- narobe koje se mogu izvoditi na serveru kao konzoli
- mogućnosti za nadzor nad radom mreže
- analiziranje rada mreže.
- informacije u tim glavama su, u poređ- nju sa najnovijim preporukama, dosta štetne čine mreže potpuno nevažne, bez sumnje, spada u gornji razred.

Dodaci sadrže:

- a) Proces instalacije (izuzetno precizna originalna dokumentacija)
- b) Instalacija udaljenih stanica
- c) Instalacija ELS i
- d) Održavanje baze za mesinje ICC- LOCAL

e) EPP za ostale Novellove programe i usluge (Btrieve, Xtrieve, XQL, servis za školovanje).

Dodatku sledi obavezni INDEX.

Rezime:

Preporučio bi bilo reći da čete u ovoj knjizi naći kuvarski recept pomoću kojeg bi ispeklili mrežu. Može nam poslužiti kao izvanredan pomoćnik (modernije = check- list) koji izrađuje nešeg zamisljenog uzorka. Projektovali, planirali, dokumentovali to su u svim delovima osnovna vodila. Tek posle svega toga upuštamo se li- zom zemlje krajnjaja u lov na (prelimno- je) (pre)prave koje nam nude naj-op- timalne i lako cirkus zaisia podane na to- me drugi put...

Dušan Z. Nikolić: Pravo informacija (sa novoj grani pravne). Izdavač: Narodna tehnika Vojvodine u saradnji sa preduzećem THM-NT90, Novi Sad, 1990. 180 strana, ISBN 86-7691-002-2. Cena 390 dinara (uklo se naručuje kod izdavača, Trg Lenjina 10-II, 21000 Novi Sad).

JANEZ TOPLIŠEK

P hilikom susreća sa Nikolićevom knjigom "Pravo informacija", prv sam se, naravno, upitao koliko pravnik čita Moj mikro. Zatim sam pomislio da se informa- tika (čak i oni "slučajni", softverari, di- stributeri, dileri i drugi pridonilac pi- semna kojima još ne znam ni ime i te kao analize na pravnim terminima. Kod nas su i tereni još uvek idilični sumarc u koji- ma, ispost, nekoga okradeli i otmareli, a pri tome ne zaradi li moralni manur- luk, a kamoli da imaš kakvo nepravilo. Naravno, stvari se menjaju. Posebno u vi- ru "države" već se oseća drugačija ni- ma, na širokom terenu jačaju svest i po- treba po moralno pravnom redi koji će, a konačnoj konsekvenciji, biti koristan za sve.

I tako se Dušan Z. Nikolić izražava izre- čito pravnim jezikom, uspeva da ubedi čitaoca da li bilo dobro da ponekad po- njamo na brojne pravne aspekte onih poja- va i odnosa čije je centralne veze INFOR- MACIJA. Pošto je autor pravništvo čitav- si, u prvom delu knjige analizira civilno- pravne aspekte informacija (njeno mesto u nomenklatur objekata civilnog prava, materija-energija-informacija, autorstvo,

informacijske usluge, oštetni zahva- ti...). Za brojne informacione praktičare bilo bi, naravno, korisnije da se autor usmerio na prvi deo knjige koji bi temelji- to obuhvatao građanskih odnosa i pravnih postupaka. Da u istinu možemo da govorimo o istom tipu "informaci- onog upovora", ako se radi o korišćenju javne baze podataka ili o naručbi soft- vera?

U drugom delu knjige autor se bavi kibernetikom pristom pravnog sistema i Informacionim pravu i navija juje naj- manje dva nove stručne oblasti: pravu kibernetiku i pravu informalku, čemu će se morati posvetiti i obučavanje prak- tika. Prilikom čitanja lepo dopunjuje Ni- kolitičeve knjige javlja se nekoliko nado- umica, što nije ništa neobično jer je "Pravo informacija" za nas nešto novo, ne- obično. Ako mladi autori želi biti još koris- niji, trebao bi uneti više sistematičnosti.

Ovako ga ponekad zanese "stidrom lep- tiri" (ali otko bukata interesantnih cveta- va), i lično izdaleka ponekom se divi, ponekad stiče na njih i usput gleda još uvek šarena krila.

Pravni odnosi vezani za računarstvo, softver i informisku upotre, počinju se i kod nas koncentrisati. Oprevano možemo očekivati da ćemo ubrzo i kod nas čitati o sudskim presudama od kojih u SAD već nastaju cele biblioteke. Prvi udžaci iz oblasti takozvanog COMPU- TER LAW, računarskog prava, imali su još 1972. godine. U Italiji je takva pre- donostena 1981. godine u Sloveniji je, izgleda, prvi put slična presuda done- na 1991. godine. Pojava Nikolićevih ko- jeva sigurno predstave našu stvarnu razvij- nost na informacionom području.

Poslovni ljudi kod nas posebno bi mo- rali da pazе na pravne zamke. Neoprav- na pravna priprema poslovne strategije in-

formacionog proizvoda (posla) može da ima porazne finansijske posledice. Na upravo završenom svetskom kongresu COMPUTER LAW u Los Angelesu (SAD), održanom pod štitom "Globalizacija in- formacione industrije", čuli smo i prečitali brojne referate na tu temu. U Slove- nije pravoostavna su tri pravna i kolegi- ja iz Hrvatske. Za pravnika za Bakru naj- pouzdani je poslovni pristup, na celom kongresu nije bilo ni jednog čistog teorijs- kog referata, svako se trudio da prona- de nove poslovne mogućnosti. Čak su i ugledni pomogali u razumevanju pre- piska na japanskom jeziku. Nije čudno što ni jedan od 300 delegata iz celog sveta ni jednom nije pomenulo ugledni- javu (iako se pomnija Alibanti).

Ali, vratimo se našoj temi: unatoč svom apstraktnom jeziku, knjige Dušana Z. Nikolića korisna je informator- prak- tičaru.

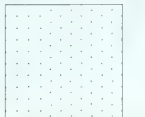


Osvarećenje Vaš način poslovanja
Prodaja ATARI ST kompijetera:
 104051F, mega ST 1/274 Mb
 i preveđenih pretačih programi
 Disket Pack Publishing
 Konačno priprema vama besplatno
 sa štampa kompjuterski dizajni vaših
 oglasa, reklamnih poruka, ratova in-
 štampa i na laseru!

NAGRADNA IGRA ZABAVNI MATEMATIČNI ZADACI

Rešenja zadataka iz aprilskog broja

N-DECIMALNI BROJ
 Najveći n-cifreni broj koji je istovremno tačno n-iti stepen nekog drugog prirod- nog broja je:
 $9^{9^1} = 10^4 118 989 131 512 359 209.$
 Za vrednosti n, veće ili 21, ima 10^9 (n-1) brojeva, a 9ⁿ ima manje od n brojeva. **Nelepezančljivi izveštaji**
 Temperature su bile sledeće: 1, -1, 2, -2 i 3°C.
INOZEMJE
 Na želost, opet je došlo do štamparske greške, prethodno postavljani račun je slede- ćih: $2 \times ab \times cde = fghi.$
 Rešenje je sledeće:
 2 x 14 x 307 = 8596.



DREVEĆE
 Slika prikazuje raspon drveća. Vođa tek mo- že da posadi 128 voćika.

NOVI ZADACI

OTAC I SIN
 Ako pomnožimo Hubertov starost sa starošću njegovog oca, produkt je per- mutacija brojeva u njihovim staramima. Uverite njihove starosti!

KOJI MEŠU BIVNOVIMA
 Brane, Janje i Samo su susedi. Njihova preplezna su: Lazić, Inšihar i Robić (redosled nije nužno isti). Svaki od njih ima sina, a svaki njihov šestoro deca. Svako ima jedne devčica.
 Inšihar ima jedno dete manje nego Samo, a Janjez ima islo toliko dece kao Samo i Brane zajedno. Robić ima islo toliko stova kao Inšihar. Uverite kako je ime Laznika i koliko ima sinova!

BAKA
 Uruk je na svaki način zeleo da sadne koliko je baka stara. Pošto gospođa nije želela direktno da odgovori, rekla je sle- deće:
 - Ako okrenem svoje starost, dobiceš po- lino više nego starost kroz jednu godinu.
 Uverite njenu starost!



KRST
 Iscrtite simetrični krst na šesti na pet delova. Iako se jedan od nastalih delova bude opet krst jednakog oblika i manje

ovoj mreže, a od drugih delova moguće je sastaviti kvadrat.

NAGRADE

Na osnovu dobijenih rešenja konstatovano je da osamdeset i pet zadatak ponekad već oraš, jer je zadatak sa dvećem rešenjima malo čitalaca. Međutim, baš kod zadatka ovog tipa najviše se ispoljava kreativnost onih koji zadatak rešavaju, tako da su i zadaci najzanimljiviji, bez obzira što svi ne dobijaju pravo rešenje. Upozoravali smo da je rešavanje takvih za- dataka posebno više strpljenje i upornost, nego što su to čudni pokazati oni koji su zadatak rešavali. Sadržajno obrazložena gravitna rešenja poslala je Goran Mitrović, Trg V. Vukobrova 6, 43300 Koprivnica, pe- smo ga nagraditi jednogodišnjom preplatom na Moj mikro. Drugi na- gradivni su: Emil Knez, Kersnikova 44, 53000 Četinje, Vedoran Šabić, Trg slobode 5, 54400 Slavsko, Nenad Barbutov, Maslenska poljana 2, 41000 Zagreb.

Rešenja bar tri zadatka pošaljite do 1. jula 1991. na adresu: Moj mikro, ul. Mikovica, 6, 61000 Ljubljana (Zabavni matematični zadaci). Nag- rade su uobičajne: jednogodišnja preplata na reviju Moj mikro za re- šioznost rešavanja svih četiri zadatka i računarske nagrade za sretno izu- čene, sa bar tri pravilna rešenja (ka- se, diškete, knjige).

Operation Stealth (amiga)

Nastavljam rešenje Andreja Bočinca - broj 3/1991. U banci je potrebno pritenjati novac (USE BENCH OF NOTES). Ovaj postupak ponovite još jedanput i trebali biste imati dva para novčica. Sad možete kupiti crveni karafan i ogrlicu kod Meksikanca koji sjedi na plaži ispred hotela. Kad se pojavite na brodu, pritenjite dugme na ogrlici (OPERATE BRACELETS). Prošekaite da vas ubace u more. Cim dotaknete tlo, pritenjite dugme na ogrlici još jedanput. Zatim oslobodite djevojkicu (OPERATE GIRL). Ako sve ovo ne izvedete brzo, pluća će vam eksplodirati. Kad isplivate na površinu, bit ćete prebačeni čamcem na predaštvu koju organizira šef vaše djevojke. Nakon predstavljanja djevojkicu otkinjavate ogrlicu, a vi hrabro idete u potpuru za njom i to kroz četiri lavirinta. U lavirintu je potrebno pokupiti ključ i doći do izlaza. Smitite poziciju prvog lavirinta i naprijed!!! Cim pređete četvrti lavirint naci ćete se u kancelariji Otta. Pomaknite ručicu u statuu (OPERATE STATUE'S ARM) i pronašli ste sef. Na sef postavite prisluskućicu kojeg ste pokupili iz kofera u trezoru banke (USE LITTLE BOX ON SAFE DOOR). Potom ga uključite (OPERATE VALIDATION BUTTON). Sifra se sastoji od četiri broja. Pomerajte prvu znamenku od 0-9 i zapamtite mjesto na kojem se upalila lampica i naravno zapamtite broj. Ila isti način pronađite i tri preostala broja. Postoji mogućnost da se upale dvije lampice odjednom. To vam govori da se u sifri nalaze dva ista broja. Ako ste pronašli pravu kombinaciju, zatreperit će lampica na VALIDATION dugmetu. Prisluskućicu obavezno isključite, pokupite ga i otvorite sef (OPERATE VALIDATION BUTTON, TAKE LITTLE BOX, OPERATE LOCK COMBINATION). Pokupite pismo ali...

Slijedi trka na vodenim motorima. Prvo izbjegavajte sjakule i nastojite da vas što manje udaraju, kako biste imali više energije za slijedeći okršaj sa još gorim protivnicima (RULLO TESKO). U toku borbe uzimate pismo - napokon - ulazite u podmornicu. Šefu predajte pismo, a od Charlije dobijate nove stvarčice. Pregledajte novi INVENTORY i pripremite se za opasno ronjenje. Idite na dno mora i pretražite sve alge. Na jednoj ćete naći elastičnu traku (EXAMINE SAWED).

Prikom pretraživanja algi, morate se postaviti točno iznad nje. Zatim idite desno dok ne ugledate palmu koju stijenu i dvije morske valmice. Pretražite desnu palmu i naci ćete skriveno dugme (EXAMINE PALM TREE). Pritisnite dugme i pojavit će se tajni prolaz (OPERATE BUTTON). Uđite i otvorite poklopac od hodnika (OPERATE PORTHOLE). Opet vas vrtaju i bacaju u kavez, koji se polako spušta a bazen sa piranama. Ako ste gledali filmove Jamesa Bonda 007, neće biti teško. Upotrijebite klesniku iz olovke za katanac (USE PEN ON LOCK). Zatim upotrijebite konopac iz sata na lijevom i desnom

zidu (USE WATCH ON WALL). Idite desno do ventilacionog otvora. Postavite se točno ispod njega i sa OPERATE ga otvorite (OPERATE GRILL). Sada slijedi najteži dio: četiri lavirinta. I to bez svjetla!!! Mnogi od vas će odustati, ali prvi avanturisti sigurno neće. Glavna prepreka bit će vam treći lavirint, u kojem će vam prava veća prepreka jedan misl. Ako se dočepa hodnika počnete će se šetkati gore-dolje. Potrudite se da ostanete zarobljen iz vrata.

Poslije napornog snimanja pozicija i četiri lavirinta nalazite se u sobi gdje vojnik pere zube. Ako vas vidi a ogledalu, idete a bazen sa piranama! Zato uradite plućaće (OPERATE SOLDIER-napokon malo akcije, TAKE CLOTHES, TAKE ARMY BOOTS, TAKE LACES). Zatim uzмите ručnik i vojniku začepite usta, a potom ■■■ zavezite njegovim sopstvenim pantama koje ste našli kraj cipela (TAKE NAPKIN, USE NAPKIN ON SOLDIER, USE LACES ON SOLDIER). Sa umivaoškom pokupite čašu i izadite (TAKE GLASS).

U sobi broj dva otvorile se pratinice, pokupite pečat i konopac (TAKE LACES, TAKE STAMP). Konopcem zavezite svoje cipele (USE LACES ON JOHN). Idite u hodnik, gdje će vam narednik narediti da mu donesete čašu vode. Uputite se u kontrolnu prostoriju i napunite čašu vodom iz fontane (USE GLASS ON FOUNTAIN). Pretražite odjelio na krevetu i pokupite karticu. Desno od stolice nalaze se vralašica od smeća. Otvorite ih i pokupite spakovanu čamčac za spasavanje (OPERATE GARBAGE DUMP TAKE LIFEBOAT). Sada je potrebno ukrasti narednikovu pečat, kako biste mogli pečatirati karticu, koju morate ubaciti a sobu sa stražarom da bi se otvorila laserska vrata.

Idite u narednikovu sobu. Na lijevoj strani stola nalazi se pečat. Dajte mu čašu vode (USE GLASS ON OFFICER). Ili trenutku kad dignu čašu, uzмите pečat (TAKE STAMP). Vratite se u kontrolnu sobu. Desno od stolice na komandnoj ploči nalazi se mastilo. Umočite pečat (EXAMINE INK PAD, USE STAMP ON INK PAD). Zatim pečatirajte karticu (USE INK PAD ON MISSION INSTRUCTION). Vrata a hodnik možete otvoriti samo narednik, jer reagiraju na otisak njegovog prsta. ali na svu sreću na čaši su ostali otisci. U ovom fazona Jamesa Bonda 007 lako ćete dobiti otiske. Od Charlije ste dobili kutiju sa cigaretama. Otvorite je i sa EXAMINE proučite sve četiri cigarete. Dvije cigarete su označene zlatnom bojom, jedna plavom, a zadnja crvenom u kojoj se nalazi eksploziv. Plava cigareta služi za uzimanje otiska. Razmotajte plavu cigaretu i upotrijebite je na čaši (OPERATE CIGARETTE, USE CIGARETTE PAPER ON GLASS).

Otvorite vrata iz kroz hodnik uđite a sobu sa stražarom (USE FINGERPRINT ON FINGERPRINT ID). Ubacite karticu a zanduč (USE AUTHORIZED MISSION ON MAILBOX) i uđite u hodnik kroz li sobe sa stražarom. Na kraju hodnika nalazi se

kanta, a desno od nje utičnica. Uključite kabl u utičnicu, upalite brijač i slavite ga u kantu (USE ELECTRIC CABLE ON ELECTRIC PLUG, OPERATE ELECTRIC RAZOR, USE ELECTRIC RAZOR ON TRASCHAN).

Napokon uđite u prostoriju na vrhu, tj. na mjesto obračuna. Pogledajte kratki film, a prije toga obavezno s nimitte poziciju. Za 346 sekunde Washington će biti uništen. Pričekajte do 130. sekunde. Odjednom će se čuti zvuk li brijača, kojeg ste ostavili upaljenog a kanti. To će izazvati pometnju u računaru. Cim počne odbrojavanje li, kada se pojavi poruk a ekranu (FIVE), aktivirajte zadnju cigaretu sa eksplozivom na računaru (USE CIGARETTE ON COMPUTER). U trenutku kada eksplozija na kompjuteru zavri, odmah prebjite Otta (OPERATE OTTO). Kada ga sreditte, na brzinu ubacite compact disk u CD player i izadite na vrata (USE COMPACT DISK ON CD PLAYER, OPERATE DOOR). Šef bijeli, a vi se a zasnji

čas hvatajte za helikopter sa djevojkom. Pogledajte kratki film i pripremite se za brzu eskapu...

Cim se pojavi uvećana slika sa helikopterom, na brzinu zavezite elastičnu traku na bombu. Zatim će početi padati i na drugom ekranu otvorite čamac (OPERATE LIFEBOAT). Šef pokušava baciti bombu na vas, ali elastična traka, koju ste tako dugo tražili po dnu mora, učinit će svoje. Slijedi čestitka i poruka koja će zainteresirati Andreja Bočinca, a bogami i druge avanturiste. «See you soon in our next adventure.»

Igor Lukić
Bulj Jakovs 46
88210 Sokol

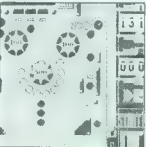
Amiga



Treasure Island dizzy: Ako želiš da dobiješ sve igre, potreban ti je prijatelj. U početku igre sačekaj da dođeš na red. Prijatelj neće birati opor dop, a ti pritisni tipke H i F9. ■■■ li drži dok devojka ne odbaci prvi deo odeva. To ponavlja dok se devojka ne skine.

Wings of fury: Dok je još avion na brodu, otključaj volan i možete da upotrebljavate sve tipke:

- HELP - informacije o vojnicima i bontenskim tvrdavama a nojstvu.
- C - menja oružje; zato je najbolje da a početku odaberete bomba.
- F - puni gorivo.
- P - dodatni život.
- D - puni ulje; u vazduhu i opcija jasna, a na tlu pritisakivanjem ove tipke povećavate eksploziju i ubijate više neprijatelja.



Pinball magic: Za vreme igre pritisni F3 za dodatne toptice.

David Kiasinc,
Trg Oktobarske revolucije 16,
61000 Ljubljana

The Hunt for Red October

● arkadna igra ● ST, PC amig, C-64, CPC, spectrum ● Grandslam 8/8

SANJIN FRIJAN

Nakon što ste pročitali naslov, vjerovatno ste pomislili nešto u stilu: "Pa ja sam ovu igru imao još prije godinu dana!". Niste u pravu, jer je The Hunt for Red October (ili Lov na Crveni Listopad) nova Grandslamova arkada, bazirana na istoimenom Paramountovom blockbasteru, za razliku od starog Red Octobera, koji je bio avventura i lamelajo se na knižit: za one koji nisu gledali film, evo i kratkog sadržaja.

Red October ili **Krasni Oktobar** je nečujna, ruska super-podmornica sa katapultom (magnetskim hidrodinamičnim pogonom), teška 32 000 tona. Njome upravlja litvanski kapetan



Marko Ramos (u filmu ga glumi Sean Connery), koji razočaran u socijalizam, krađe podmornicu i njome bježi u obećanu zemlju - Ameriku. Pri tome mu pomaže agent CIA-a Jack Ryan.

Nakon lijepog uvodnog ekrana i animacija, igra počinje. U toku igre prati vas izuzetno loša muzika. Preporučam vam da prebacite na zvučne efekte. U prvom nivou potrebno je spustiti Jacka iz helikoptera na američku podmornicu USS Dallas. Operaciju nadgledate iz ptičje perspektive. Upravljanje je vrlo jednostavno. Potrebno je pomicanjem joysticka "pogoditi" trup podmornice. Morate biti pažljivi jer helikopter ističe gorivo.

Na drugom nivou preuzimate kontrolu nad Crvenim Oktobrom koji se nalazi u luci Murmansk. Vaš zadatak je stići do podmornice USS Dallas. Ovakv nivo je klasična pucačina, vež bezbroj puta viđena na spectrumima. Komodorica i slični kućni minicima. Skrolovanje ekrana se vrši sa lijeva na desno. U gornjem dijelu se odvija igra, dok je u donjem dijelu komandna ploča, na kojoj možete vidjeti kako stojite sa energijom, oružjem, životima i bodovima. Vi možete izbjegavati stijenje, neprijateljske podmornice i podvodne mine. Raspoložite za dvije vrste torpeda, koje ispušajte sa Fire. Oružje mjanjate sa razmaknicom. Igrajte pažljivo, jer imate samo dva života. U toku nivoa možete je sakupiti plave kugle, koje vam daju energiju, oružje ili dodatni život.

Nakon vožnje velikom podmornicom, sledi vožnja sa mini-podmornicom kojom morate prebaciti Jacka na palubu Crvenog Oktobra. Ovakv dio igre je sličan prvome. Nakon spuštanja na palubu potrebno je otvoriti vrata podmornice. Tu će vam pomoći vaše iskustvo sa Decationom ili sličnim igrama u kojima je potrebno bjesno-mrdati joystick lijevo-desno. Ovakv nivo je veoma težak, ka vam preporučam da otvorite joystick i pritisćete mikro-predikče.

Četvrti nivo je repaz drugoga, slično št je koncentracija ruskih podmornica koje vas napadaju nešto veća. Nakon malo vožnje, sledi peti nivo u kojemu je potrebno ubiti agenta KGB-a sa vašeg broda. Nivo je sličan igri Operation Wolf, uz izuzetak pokretne pozadine. Upravljanje je otežano, jer je moguće upravljati samo

joystickom. Pazite da ne oštete nuklearne reaktore, koji se nalaze na obje strane ekrana, jer tada podmornica eksplodira.

Šesti, i posljednji nivo, je identičan drugom i četvrtom. Naravno, promet podmornicama je još više povećan. Nakon ovog nivoa ostvarili ste svoj cilj i možete se opustiti u blagodatima kapitalističkog svijeta. The Hunt for Red October možete dobiti na adresi: Grandslam Game, 56 Leslie Park Road, Croydon, Surrey, CRO 1TP ili na britanski telefon 081-655-3494. Verzija za PC košta 29.99 funti, za ST ili Amigu 24.99, dok će vlasnici osmoblinskih Commodora, Amstrada i Sinclaira platiti samo 9.99 funti (14.99 za disk verziju).

ESWAT

● arkadna igra ● amig, spectrum, C 64, CPC, ST ● U. S. Gold 8/8

SIMON REČNIK

Posle uspeha Golden Axea očekivali smo još jednu konverziju igara iz Seginijh automata. Međutim, ovoj je u pitanju "modernija" igra sa savremenijom koncepcijom i prilično slabijom izradom.

Još jedna igra, dakle, gde se neprestano hvataje u koštac sa kriminalom, ovog puta sa potencijalno sa sigurnim faktorom (na to su nas već navikli). O vizuelnim i akustičnim karakteristikama igra ne može sa govoriti u superlativima. Zvuk je u poređenju sa Golden Axeom razočaravajuće - muzika je samo u uvodu, zvučnih efekata ima doduše nekoliko, ali su prosečni. Grafika i animacija su prilično solidne.

Kao što možete zaključiti, vi ste u ulozi policajca uže opseđenog i prinuđenog da s ravnati na zrelom sve što je živo, i da se pokrene. Napreduje po stepenima i to sa svakim zločinom smštenim iz razrešaka. Kad uphataš tragač, postajete del odeljenja, a istovremeno vas unapređuju u specijalno odeljenje policije - postajete ESWAT. To je pripadnik ruda policije s posebnim oklopnim odelom u kome je, između ostalog, ugrađena mašina sa tri oči. Baš zato trošite municiju prilično brzo i za vas vreme čete morati da pazite na racionalnu potrošnju. Municiju, dočudno, možete da promađete i na putu. Kao krmenno stepenima.

1. stepen: malim pištoljem probijate se kroz teške kriminalca (najopasniji su oni koji skaču). Konacni cilj stepena je hapšenje pijanog debeljaka koji se bori na veoma originalan način - u rukama drži poklopac kante za smeće (kao štit), duže vreme se vri oko svoje ose - tada je neuitstivo, a osim toga vas napada svojim alkoholom ispuštanjem. Preporučujem vam sledeću taktiku: kad savladate ostale protivnike i kad se načete pred debeljakom, idite što pre na kraj ekrana, okrenite se na levo, čučnite i pucajte kad je protivnik "odvijen". Sa nekoliko dobro odmerenih hitaca stičičete na sledeći stepen.

2. stepen: isto tako uništavate lakše protivnike i naći ćete se pred gigantom sa bumerangom koji pred sobom ima ženu taoca. Nema mogućnosti da ga uništite gadanjem pred njim, jer ćete pogadati devojku. Preporučujem vam da idete sasvim do njega, da čučnete i neprestano gđate. Naravno, tako ćete morati nešto da žrtvujete. Kao zahvalju za spasavanje žene taoca dobijete dozvolu za sledeći stepen.

3. stepen: kad se probijete kraj svih pakosnika koji vas vrebaju, načičete se pred gigantiskim bradonjom sa sirašnim oružjem (sidro privazano na drug elastični konopac). Biće najbolje da ćete pogadati devojku. Preporučujem vam da idete sasvim do njega, da čučnete i neprestano gđate. Naravno, tako ćete morati nešto da žrtvujete. Kao zahvalju za spasavanje žene taoca dobijete dozvolu za sledeći stepen.

4. stepen: kad se probijete kraj svih pakosnika koji vas vrebaju, načičete se pred gigantiskim bradonjom sa sirašnim oružjem (sidro privazano na drug elastični konopac). Biće najbolje da ćete pogadati devojku. Preporučujem vam da idete sasvim do njega, da čučnete i neprestano gđate. Naravno, tako ćete morati nešto da žrtvujete. Kao zahvalju za spasavanje žene taoca dobijete dozvolu za sledeći stepen.

Kad postanete ESWAT, morate da hapсите svek nove zločince, među a sve zajedno znate ište. Dočičete do kuća gde se podiče podloga i uništava vas eksploziv TNT, do neprestano skačući nemilosrdni ubica itd.

I u ESWAT-u je, slično kao kod Golden Axea, moguće igrati je dva igrača istovremeno (što prilično olakšava probijanje) ali je u neresalno prednost - igrači pucnjavom sebi ne mogu da naškode. Poantu ovu ostavljene, zapravo, nema - sve zajedno je kod amigje "deja vu", izvedeno, mačiče da igra nezašice strelce za vreme vreme vezati za računar.

Altered Destiny

● arkadna avventura ● PC ● Accolade 8/8

ROK KOČAR

Pošte ostelardarne Sierra i Accolade je počeo izradom arkadnih aventura. Tako da je ovaj nivo vrlo dobar, no. Bez obzira što je Accolade sada bio čuven naročito po sjajnim simulacijama (Grand Prix, Test Drive, Jack Nicklaus Golf, HerdBall...), Simulacije automobila, motocicla, aviona, golfa, baseballa i drugih sportova su nas oduševile, a sada je Accolade počeo još izradom fantazijskih igra (Elvira, Star Control), strateških (Stratego, Ishido) i aventura od kojih su najnovije Search for the King i Altered Destiny. Na, ne bojte se da neće biti više dobnih simulacija. Na tržistu su, naime, već HerdBall II i Taest Drive 3.

Ukupna dužina Altered Destiny prevazišla 2.5 Mb. Najpre vas očekuje jednostavna, ali dugotrajna instalacija na disk koja će vam uzeti minutu. Onda ćete pokrenuti Setup i prilagoditi igru vašem računaru. Igra podržava nekoliko zvučnih kartica, a birate između misla i tastature. Kad igru instalirate, pokrenete je. Učitavanje traje izvanredno vreme, a između će vas upitati za kod. Dešifrirate ga codewheelom koji ste primili uz diskete i upustite u kutiji. To je još jedna zaštita Accolade od gotovana. Znakove na prvoy kocki podesite na prvom točku, a znakove na drugoy kocki na drugom točku, prvu rec na trećem točku, a onda potražite još drugu rec i otključate četvorocifreni broj ispred nje. Pošto ste time dokazali da se zaistav vlasnik igrice, možete da počnete igru.

U gornjem levom uglu su vaši poeni. Morate da ih sakupite 350. Na sredini je ime igre, a na desnom kraju ime proćatora u kome ste. U uputstvima možete da pročitate nekoliko interesantnih stvari. Ako otkucate rec score, dočićete broj do tada sakupljenih poena i povišenih poteza. Pritiskom na tipku Escape pokazuju se meni koji je kod Accolade slabiji od Simona. Imate pet mogućnosti igre (za bestiar počinjete ponovo. Save vam snima poziciju, a Load učitate snimljeno stanje, a Quit završava igru). Sound (on, off) Speed (glavi) junk (P. može da se pokrene sporiše ili brže), Help (Read the manual) - karkva ljubaznosti!), Cancel (natrag u igru).

U uputstvima imate takođe 35 glagola koje P. R. razume. Imate mogućnost skraćivanja najčešćih. Na primer: take - 1, ask about - ab, look - 1, open - o, inventory - i, quit - q.

Na kraju uputstava imate još 12. Walk Through koji je pogodan samo za početnike. Njime ćete se uvesti u igru i skupičete nekoliko poena. Autori igre vas kod igranja upozoravaju još na nekoliko stvari. Pritiskom na L (look) dobijate naljep prikazovnu sliku. Onda počnete da gledate pojedine predmete. Pokušajte nekog da uzmete. Ne budite stidljivi, ističu. Gurajte svoje nos (pa nećete drugoy suđa). Upotrebljavajte mađu. Nacrtajte šab kartu, prostorija, koji zaista ima mnogo. Dobre stvari dolaze kod kojih koji dugog čekaju. Nikako ne čekajte suviše dugo. A sada se prihvatite igre.



computer equipment

Electronic Industry
Italija

OBAVEŠTAVA

da je proširio svoju servisnu službu u
JUGOSLAVIJI

Kvalitet, jamstvo, servisna delatnost, to su karakteristike koje su ubedile grupu preduzeća da čvrsto saraduju sa nama.

Stalno prisustvo našeg preduzeća biće još kvalitetnije sa saradnjom novih visokokvalifikovanih i osposobljenih saradnika koji poznaju prilike u svojoj okolini.

Postali su **ZVANIČNI DISTRIBUTERI** sa pravom korišćenja svih povlastica **IBC** u Jugoslaviji. Naši suradnici su:

ARBOR

Tel. (051) 213-083
Fax (051) 35-203
Rijeka

KOSTELGRAD

Tel. (041) 279-771
Fax (041) 273-719
Zagreb

MASTER ELEKTRONIC

Tel. (055) 451-399
Fax (055) 451-399
Slavonski Brod

D. D. ESKOD

Tel. (034) 224-155
Fax (034) 210-281
Kragujevac

LAMBDA

Tel. (061) 559-387
Fax (061) 559-387
Ljubljana

GRAD

Tel. (052) 42-960
Fax (052) 42-960
Pula

PEKOM

Tel. (092) 32-659
Fax (092) 33-970
Štip

SECOM

Tel. (067) 72-816
Fax (067) 73-011
Sežana



computer equipment

IBC /



U službi vas je pozvala prijateljica Trudy. Događili ste se da u vašem stanu uživate kraj televizije. Dobro je da vas je podsetila, jer je vaš TV još u servisu. Na povratku kući skoknite po njega, ali su ga već dali gigantu pre vas. Dakle, uzimate njegov TV. Kući se presvlačite u odelo koje vam je poklonila Trudy. Sedite pred TV i uživate uz stane kokice. Trudy dolazi na vreme, ali mora da se presvuče (ženška posla). Ovog časa se iz pravog sveta kroz vaš TV selite u svet mašte. Pred vama je fantastičan svet vasijskih i basistijskih bića koja će na svakom koraku pokušati da vam pomognu, ili da vas ubiju. Egzotične pokrajine, puni čudnih biljaka i životinja, čekaju da ih otkrijete.

Nacićete se na malom prostoru sličnom ostrvu. Sa sobom imate sarno kokice koje ste jeli za vreme gledanja TV. Idite desno do ljubavnog Alnara. Zamolite ga da nam napravi kretiku. Kad se kriška pokaže na siolu, možete da je uzmete. Novosti ih ta da morate predmete ponekad da cibacite, jer P. i. ne može da nosi suviše veliki teret sa sobom. Alnar ističe da u njegovoj radionici možete da uzmete šta želite. To je u redu. Uzmete sekuru i dvostrani mač. Idite napojite i u radionici. Tamo uzimate boč, zlatnu tubu i neko sero. Ako vas interesuje sušeno ostrve, idite desno i odbacite sv stvari na tlo da ne budete suviše teški. Sačekajte da dođe transporter. Uđite u njega i on će vas odvesti. Kad se vratite, opet sve pokupite. Pošto vam je dovoljno visine, pustite se na tlo planete. Uхватite malo bljuzgava koja leti po vazduhu i polako će vas spustiti na tlo. Tu je raskrsnica i možete da krenete u mnogo krajeva i da otkrijete nova interesantna područja.

Test Drive III: The Passion

● sportska simulacija ● PC, ST, amiga
● Accolade 10/10

UROŠ ŠETINA BLAZ LESNIK

Konačno smo dočekali nastavak poznatog bestsellera. U trećem delu su se autori zaista potrudili i napravili nešto neverovatno.

U početku se nalazite u „MAIN SELECT SCREEN“ sa četiri opcije. U prvom opciji (DRIVER) određujete nivo složenosti od 1 do 9, s tim



da je do četvrtog nivoa automatska promena stepena prenosa. Odabirate da li ćete igrati na vreme (CLOCK) ili ćete se takmičiti sa računom, a i broj automobila koji će se sa vama takmičiti, od 1 do 3.

U drugoj opciji (CAR) imate na raspolaganju tri lepo prikazana prototipa: chevrolet CERV III, lamborghini DIABLO i pininfarina MYTHOS. Naravno, ova imena vam ne govore mnogo i to je baš privlačno.

U trećoj opciji (COURSE) pogledajte koje pokrajine imate na raspolaganju (PACIFIC – YOSEMITE). Možete da ih menjate samo ako imate dodatne diskove. CAR DISK i COURSE DISK biće ubrzo na tržištu (jako već nisu).

U poslednjoj opciji (PLAY DISK) pogledajte koje automobile i staze imate na raspolaganju. Upotrebićete je kad budete imali dodatne diskove.

Kad ste sve odredili, počinje ozbiljno. Vozite po auto-putu koji ima mnogo sporednih puteva (gde možete da skrenete) i ako vam se učini da je glavni put monoton i povremeno je okružen usponima i jezerima (na drugom nivou i morem). Preko vas lete avioni, preko puta je sprovedena železnička pruga; zanimljivo je novost da možete da skočite (i preko drugih automobila).

Na prvom nivou vozite noću i morate da upalite svetla (H). Sija mesec i sija se mirno. Na drugom nivou već svitce i sija sunce. A onda odjednom počinje da pada kiša, tako da ste prinuđeni da uključite brisake (W). Posle daleke vožnje dosuđate vam neprihvatno zujanje motora i uključuje radio (CTRL – E). Na raspolaganju imate tri stanice koje menjate tipkom M. (Pre toga morate da isključite zvuk motora, CTRL – S.) Tako brže prolazi vreme i već ste na cilju. Ako vam se na putu dogodi udes, svu vožnju možete da vidite još jednom (F10) i da se pri tome proizvoljno okrećete oko svog automobila.

Evo još nekoliko funkcija: F1 smanjuje valjčnu prozora (tako možete da se sve više skoncentrišete na put). Ispod funkcije tipke F2 su detalji (slow, medium, high) Pritiskom na tipku I prikazuje vam se menjač, R – zasenčenje retrovizora, Z i A – promena stepena prenosa (sada i mogućnost vožnje unazad), C – centriranje volana.

Grafika je izvršna (zato je igra napravljena samo za kartice landy, VGA i EGA), zvuk je takođe dobar. U igri je mnogo detalja koje otkrivajte usput, tako da vam Test Drive III zaista ne može dosaditi.

Total Recall

● arkadna igra ● spectrum, C 64, CPC, ST, amiga ● Ocean ● 8/8

MARKO SAMASTUR SIMON REČNIK

Quaid je radnik koji svake noći sanja iste snove. Događaju se na Marsu. S njim je lepa nepoznatica i uvek se snovi završavaju smrću. Šta to predstavljaju? Kad ga priključe na uređaje da li se to utvrdilo, konstatovane da je svu njegovu prošlost laži. Quaid postaje ganjenik koji iz beznačajno tragičnu tlo. To je kraci sadržaj istoimenog filma snimljenog 1990., u kome glavnu ulogu igrao je Arnold Schwarzenegger.

Na prvom nivou vidite Quaidov lik. U početku nemate naoružanje (samo pesnice), dok na pokupite pištolj; koji se nalazi desno (poticajte delu ka sebi i tako se sagnite). Sa pištoljem dobijate i deset metaka. Na tom nivou morate da pokupite četiri stvari: drugi pištolj, knjigu, nešto što liči na sok i kofera. Predmeti su prikazani u donjem desnom uglu. Ako pokupite časovnik, strelica će vam pokazati u kom pravcu je sledeći

predmet. Znak pitanja ima različite efekte (smanjuje vam energiju, menja komanda, za krace vreme vam daje besmrtnost). Metke skupljate kvadratić ima na kojima je naslikan metak. Srca vam povećavaju energiju.

Neprijatelji na prvom nivou čete se na tri vrste: tamnokosi se samo luku, svetlokosi pucaju i stoje na mestu, a tipovi slični Izobcoo pucaju i kreću se. Igra je platformaska. Između različitih spratova se vozite liftovima. U početku čete imati male poteškoće sa orijentacijom, a kroz izvesno vreme čete naviknuti. Na drugom nivou dozimate tako da pokupite narvanj navedeći predmete, idete desno od kofera (ako) pokupite na kra-



ju i padate sa platforme među tri svetlokosa tipa. Ne zaustavljajte se, već nastavite desno.

Na drugom nivou prevozite se u kombiju i izbegavate druge (svetloplavi i crni koji su opasniji). Skupljate slova, trouglove, a izbegavajte mrčvačke glave koje vam smanjuju energiju. Vaše jedino oružje su rakete koje su, međutim, tako slabe da njima nismo uspešili ni jedno vozilo. Zato i nismo uspešili da završimo ovaj nivou, jer imate samo jedan život.

Igra se ističe grafikom, što se za animaciju i zvuk ne bi moglo reći. Zato vam je ne preporučujemo (biće bolje da se prihvatite nečeg drugog).

Yogi Bear and Friends in The Greed Monster

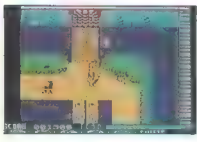
● arkadna igra ● 64, spectrum, ST, amiga
● Hanna-Barbera/Hic Software ● 5/8

SEBASTIJAN KREČIĆ

Yogi Bear, ljubazno biće iz crtanih filmova, mora da spasi zarobljene prijatelje. Sijaset protivnika (jabuka, mševci, kilačke cipele, tople, mehurci...) oduzimaju vam dragocenu energiju u obliku hrane. Najprodorljiviji su miševi. Bržljivo skupljajte predmete koji se nalaze na tlu. Neki vam donose poanu, a drugi hranu. Ekran se ne pokrće, već idete i sobe u sobu.

Dolažak do zamka i korme su važni prijatelji veoma su složen. Iz prve sobe idite levo. U drugoj sobi pokupite predmete sa fla. Idite dole. Sačekajte most i dodirnite rucicu levo. Otvoriće se rupa kroz koju morate da prođete. Tu vas ometaju dve tople koje skakuću. Ako pucate u njih, nećeće ih se osloboditi, već ćete se samo udaljiti. Idite desno. Tu vam energiju oduzimaju jabuka i mehurci, izbegnite ih i skrenite pore. U toj sobi se odbija lopta. Pažljivo nastavite put gore. U toj prodorilji pokupite kijač koji otključava vrata zamka.

Vratite se u prethodnu sobu. Idite preko mosta. Izbegnite kilačku cipelu i krenite dole. Dođete u selo. Idite desno. Protivnici su veoma snažni. Nastojte da ih izbegnete pritiskom na FIRE. Ako vam nedostaje energija, skrenite dole. Predmet koji u pokupite vratite vam svu energiju. Vratite se u prethodnu sobu. Ako vam je hodanje došlo, recu ču vam da više niste daleko od prijatelja. Idite sasvim desno, s onda



dole. U toj sobi pokupite predmeta sa tla. Idite desno, još u sobu morate da pređete i otvorite vam se posjed na vrata velikog grada. Pokupite predmete koji se tu nalaze.

Predite preko mosta i doći ćete u zamak. Prijatelje sami potražite. Reći ću vam da u gradu morate da pronađete vrata iz kojih je sakriven jedan od vaših prijatelja. Svaki prijatelj koji spasite sračuno će vam se zahvaliti. Iznad njegove slike u malom ekranu ispisuje se FREE.

Više puta biće vam potrebna pazara za razmišljanje (pričinite RUN-STOP). Muziku možete da slušate i za vreme igre. Zvučni efekti su dobri, a animacija pohvalna. Naopako je samo to da se pomezate iz sobe u sobu kao i igra Postman Pat.

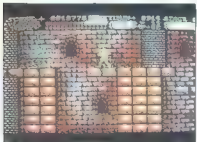
Castlelevania

● arkadna avantura ● amiga, spectrum, C 64, ST ● Konami inc. ● 7/8

SERGEJ KVALA

Igre tipa Sabotaur ili Robin Hood bile su uvik omiljene, bez obzira na računar za koji su bile napisane. Igrači koji su sa osobitnijim prešli na snažniji uređaj, tj. amigu ili ST, nostalgiju su eliminisali filmskim Batmanom ili novijim Čudničkim čovekom – paukom. Konami koji je čuše prekida saradnje sa Imagincom prešao na besnašobitnije očigledno još nema dovoljno iskustva i tvrdoglavo se drži koncepta koji još važi kod kućnih vodocina. Nađajmo se da će momci ubrzo shvatiti da se kod amige za prošeću igru ne treba preterano znojiti, mada za bestseler, ipak, treba zalista raditi.

Castlelevania je očigledno još jedne krpaljara koja je nastala u jednom ili dva meseca, takda je bez svega što od igre pravi dobru igru – grali-



ka je užasna, jer su likovi mali i vrlo loše nacrtani, animacija je spora i nedorađena, zvuk je bolji i u introima, a šta je tak kod konkurentskih proizvoda ove i drukčije vrste. Ako sve to udružimo i dodamo još potpuno istrošenu ideju, dobijemo nedoradenu igru za koju ne verujem da će, ako nije udareni baš na takve vrste igre i želite da imate baš svaku, zhrvotati disketu ili da čak kupite memorijsko proširenje, jer delova-

nje zahteva čak 1024 K. No, biće bolje da je bliže pogledamo.

Ideja je, kao što sam pomenuo, otrcana do donjeg stopa – u ulozu novopečenog junaka morate iz srednjovekovnog grada da uklonite Zlo, dakle čarobnjaka u obliku ogromnog slegop miša. Zadatak bi bio, naravno, jednostavan kad zlobni čarobnjak ne li naselilo grad svojim paklenim slugama – od usjanih i rogatih divova do krvoločnih puldica i ševa. Pomozite vam vaš odani šič kojeg možete da dopunjavate mačevima i sekirama različitih oblika. Ili bacane mačeva ili sekira potrebna su vam srca (jedno barjane = jedno srce) koja dobijate intenzivnim bičevanjem neprijateljskih nakaza, a njihov broj je zajedno sa poemima (koje dopunjavate skupljanjem džakova novca), količinom energije, brojem preostalih života, energijom neprijatelja, preostalim vremenom i brojem dodatnih oružja prikazan na gornjoj petini ekrana, dok je donji deo rezervisan za akciju. Ona je u izbobilju jer je igra prilično dinamična. Broj života ni je daleka ne zadovoljava ni za završavanje drugog stepena, a da ponašati i ne pominjemo, zato ova dinamičnost igri više šteti nego što koristi. Na kraju određenih stepeni očekuje vas neki veći i opasniji neprijatelj kome treba brilikom mačem (ili bičem) isčupati zlobno srce. Ako vam uspe, bićete nagrađeni bonusom u vrednosti preostalih srca, pomoćnih sa što poema. Ako vam uspe da uništite još zlog čarobnjaka primićete poznatu čestitku (Congratulations, you've done it! etc), grad će biti slobodan i na prodaju (kupite ga, verovatno, neki Japancak), a vi ćete se vratiti kući da se bavite poljoprivredom. Kraj je dobar, sve je dobro!

Rogue Trooper

● arkadna igra ● amiga, ST ● Krikelis ● 8/9

ROBERT HLEP

Rogue Trooper je junak engleskog stripa, ratnik koji je ostvaren u genetskom laboratoriju.



U početku ste u zatvoru gde vas je bacio neprijateljski general. Nastavak je poznat: treba pobediti i pobediti generala. Vaši protivnici su vojnici i nekoliko opasnih robota (uništite ih sa dva ili tri udaraca). Opišaću prva tri stepena.

1. Idite do lifta, gore, do kraja levo i udarajte u sanduk pokupite nož. Opet gore, levo i pritisnite na prekidač. To učinite tipkom Return. Idite do računara, prekidač i pokupite karticu. Nastavite do kraja desno, preko električne frake koja mora biti isključena. Prekidač, dole, levo, dole, do zida, ubacite karticu, do kraja na drugi stepen. Pre toga morate da uništite vojnika.

2. Do lifta, gore, levo, gore, prekidač kraj lifta, natrag dole, uzмите pušku, levo, pokupite municiju, gore, do računara sa crvenim ekranom, Return, karticu pokupite skokom. Dalje do zida, ugurajte karticu, do kraja, prekidač, natrag do lifta, dole, desno, u jarni pokupite municiju, uništite robota i iz bezbednog rastojanja pucajte

u zid, preskočite bure, do računara, kartica, isključite fraku, ubite vojnika a karticom i pokupite je, do zida, ubacite karticu, dole.

3. Gore, levo, pokupite samo poslednji paketić, gore, levo, prekidač. Upaliće se svetlo. Desno, a klanici pokupite glavu koja je na polici. Natrag do lifta, dole, desno, pred kameru pokupite glavu, dalje do kartice i ubacite je a zid koji se nalazi u klanici idite dalje i pokupite eksplozivnu kiselinu. Natrag do računara i kiselinom uništite zid. To činite tako da dođete do njega i da se brzo povučete. Liftom dole, do kraja levo, kartica, nazad do računara a velikim ekranom i pritisnite F8. Dalje do lifta, ubacite karticu, gore, pokupite sve četiri bombe i idite na 4. stepen.

Za 4. stepen samo nekoliko saveta: preskačite smeđe mrlje i ne dodirujte lasere. Pušku koju ćete pronaći na jednoj lokaciji dobićete ako nađete kijuč i ako je u njim otključate. Tom puškom ćete uništiti zid u blizini lokacije, gde ste pokupili kijuč.

U donjem delu ekrana su standardni podaci i vaše lice sa koga možete da otkrijete koliko ste još snažni da nastavite vaš zadatak.

Igra nije naročito složena, jer je princip igranja na svim stepenima jednak. Grafika je vrlo dobra, a muzika i animacija takođe. Igra zauzima samo jednu disketu i neće vam biti žao ako je svrstate u svoju zbirku.

Battlechess II

● misaona igra ● PC, amiga ● Interplay ● 8/8

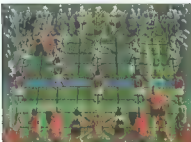
ČIPA ATILA

Ova nova igra je naslednik starog Battle Chess-a, a glavna razlika između njih je što je Battle Chess 1 redovan šah, a drugi KINESKI šah. Igra se na tablici 9x10 zakomada razdvajaju na dva dela. Pokretli figura se na razlikuju, mnogo od našeg šaha, ali ima nekoliko figura koje kod nas ne postoje. Prijatno iznenađenje je i podrška VGA kartice u 256 boja i raznoraznih muzičkih dodataka (MIDI, interni zvučnik, sound blaster, itd.), jedan za muziku a drugi za zvučne efekte (mogu biti podeseni na isti izlaz ali se onda gubi polovina zvučnika). Komande su skoro iste šah u prvom delu (F1 ili levo dugme za meni, a desni za odabiranje pokreta), a i opcije su skoro iste. Novost je dvodimenzionalna kineska tabla sa kineskim znakovima na figurama, ali je dosta teško zapamtiti ih, tako da je bolje ako se igra sa rimskom tablom. Igra je zastičena prijangima iz pat partija koje su odigrane od 975 n. e. do 1860, ali u razbijevoj verziji ne treba odgovoriti, samo pritisnuti enter. Animacija je malo poboljšana, ali se vidi, i je svo samo nadogradnja prvog dela. Zamaram što zauzima dosta mesta i memorije (580-800 K) tako da ne trpi mnogo rezidentnih programa. Pohvalno je što su programeri dobro odabrali težine nivoa tako da na prvom nivou računar stvarno igra besmisleno, ali ga je nemoguće pobediti na osmom (najtežem) nivou. Oni koji su zaljubljeni u različite vrste šaha (redovan, hexa, itd.) ili se oduševili igrajući ovaj program, i zbog toga ga preporučujem samo onima koji obožavaju šah. Nastavak: figura.

Prešak – Jedan korak napred do reke a posle toga može se sekretati levo-desno.

Top – Kao redovan top, samo što se može pokupiti SAMO preko jedne figure na onu koja se nalazi iz nje (može i više mesta);

Kralj – On se može kretati samo unutar dvora (kocke sa prečnikom) gore-dole i levo-desno



(pazili da ne bude u istoj liniji sa drugim krajevem a da između njih ne bude nijedna figura):

Savetnik – Isto u dvoru, ali se može kretati samo popreko:

Poslanik – Kao savetnik, samo duplo i izvan dvora, ali ne može da pređe reku:

Konj – Potpuno isto kao standardni top:

Vitez – Kao redovan konj.

Neverending Story II

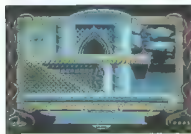
● arkadna avantura ● amiga, spectrum,
C64, PC, CPC, ST ● Linel 8/8

ROMAN HORVAT

Igra puna čudovišta i basnoslovnih likova. Vi ste u ulazi Bastiana. Nalazite se u zemlji po imenu Fantazija, pa i po imenu možete zaključiti što će vas sve snaći u igri. Poslije uvodnog ekrana vidjet ćete lijepo ukrašena slova »Level 1«. Po učitanju, na ekranu će se igrati knjiga sa imenom igre. Knjiga se automatski otvara i sa stranica možete pročitati »Dobro došli na Fantaziju. Evo Bastiana u još jednoj avanturi – iz knjige možete saznati, kako ste upravo došli u zemlju Fantaziju i da je vaša vrta stanica grad »Silver City«, ili srebrni grad. Odnjedom se gigantksa armija pojavljuje pred vama i zemlje.

Vi morate naći konopac i pobjeći i tako pobjeći igre.

Svoje junaka gledate s boka. Ovak nivo je veoma sličan M.Y.T.H.-u, jer morate biježati od



monstruma koji izravnaju iz zemlje, skačete sa platforme na platformu. Oružja nemate, a skačete i možete samo prislikom na pucanje. To vam ne pomaže pri sukobu sa gigantima, jer su oni dva puta veći od vas. Kada skočite, nalazite se ravno u visini njihovih ustiju, što oni znaju dobro iskorištiti.

U gornjem dijelu ekrana nalazi se natpis Srebrni grad, a u srednjem se odvija igra. Taj dio zauzima 4/6 cijelokupnog prostora.

U donjem dijelu je vrijeme prikazano kuglicama koje polako nastaju. Stjepenicama možete se penjati na gornji kat. U vrata, polukružnog oblika, ulazite tako što palicu gurnete prema njemu. Čudovišta imaju lošu naviku da kada vas ugri-

daju požure prema vama tako da njihova putanja nije unaprijed određena. Njihova dobra strana je što su gluhi. Ako se nalazite sa druge strane zidovima, a čudovište vas ugleda, krenuće prema vama i izgubit će se u dubini.

Kada se vaš junak nalazi iza čudovišta, a dovoljno ste blizu da ga može dohvatiti, počet će mlatarati rukama po njemu, na što će čudovište reagirati »oktetom«.

Pošto ste našli konop, započinjete bijeg. Nalazite se na zmagju. Lik vidite s leđa, kao u »Power Drift-u«. Staza po kojoj se morate kretati ograničena je visokim kamenim stupovima. Potom kad se i smutar staze nađe neka stijenja, pa će vožnja biti malo teža. Možete se penjati, odnosno mijenjati položaj prema zemlji. Društvo će vam raditi protivnički zmagjevi, kojih se riješavate tako da ih priključite na stijenje. Poslije takve vožnje staza vam više nije ograničena, već vozite kroz munje. Iz oblaka stjevaju gromovi i pokoji će vas lako dohvatiti. Vaša energija je prikazana crvenim kuglicama, a protivnička plavim. Na kraju puta sijeljet ćete u dvorac.

Na trećem nivou Bastijan se mora popeti na vrh kule kako bi spasio Atreju. Lik gledate sa leđa. Iz zidova izbijaju eksplozije, sa vrha ekrana pada kameenje. Stepenice su postavljene u zidu, ali i si kod sebe imate ograničen broj stepanica koji vam omogućuje panjanje tamo gdje nema pravih. Koristite ili pritisnom na dugme. Kada se popnete, počinje četvrti nivo.

Iz knjige saznajete da Atreja govori kako vam treba oružje za borbu. Zatim Bastijan dobija sprej pomoću kojeg ubija neprijatelje. Likova vidite iskosa kako sami silaze niz stepenica. Kada se spuste za jedan kat niže, pogled se mijenja u priču. Vaša prijateljica ima lanac kojim kovitla oko sebe, a vi sprej. Pošto silazite kroz toranj, kat je mali i okružuo. U sredini kruga je jedan manji a kojeg čudovišta padaju kada ih pogodi sprej, koji je također ograničen. Čim ste ubili sve karakondule na tom katu, dotaknite izbočinu na zidu, koja se nalazi na donjem dijelu kruga. Zatim idite do izlaza i krenite na sljedeći kat.

Kada dođete do dna, završava četvrti, a počinje peti nivo. Ovdje jašete kama kroz šumu. Lik vidite sa strane kao u »Hilstar-u«. Sa dolje lik se saginje, a sa prilikom na dugme konj preskače. Sa koga vas mogu oboriti ptice ili deba postavljena na cestu. Ali me ovo nešto podsjeća na Knin. Dvoj nivo je ujedno i zadnji.

Gratika je dobra, zvuka nema već se čuje dobra muzika, utisak realnosti je priličan. I još nešto što su programeri zaboravili dodati: »Svaka sličnost sa stvarnošću sasvim je slučajna.«

Cougar Force

● arkadna igra/simulacija ● ST, amiga
● CVS ● 9/10

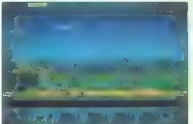
SANJIN FRLAN
ALEN VITASOVIĆ

Cougar Force je cijelo nama nepoznate softverske kuće CVS i u njemu tri diskete objedinjuje najbolje elemente arkadnih igara i simulacija. Cilj igre je pobjeći iz zatvora i probiti se do najtne platforme kroz 8 nivoa. Taj put je veoma trnita i kompliciran. Trebat će vam mnogo vremena da u potpunosti savladate igru. Glavkarakterizacija okolinost je ta da nakon svakog završenog nivoa možete smisliti poziciju tako da nije potrebno stalno počinjati iznova.

Nakon uvodne slike, popraćene izvrsnom digitaliziranim muzikom, potrebno je upisati šifru. Šifru upisujete tako da strelicu, koju upravljate mišem ili joystickom, dovedete do numeričke tastature i odtipkate odgovarajuću kombinaciju. Pritiskom na ENTER igra počinje.

Prvi nivo je klasična borilačka igra. Ekran je podijeljen u tri dijela. U gornjem dijelu prikazana je igračeva energija i broj života (u početku 4). Srednji dio je rezerviran za igru, dok se u donjem dijelu pojavljuju poruke koje računar upućuje igraču i prikazuju predmeti koje ste sakupili. Raspolažete sa samo tri vrste udaraca: smjer kretanja + pucanj – udarac šakom, gore + smjer kretanja + pucanj – udarac nogom a glavu i dole + smjer kretanja + pucanj – udarac nogom a neželjno mjesto. Razne prepreke preskačete sa gore + smjer kretanja, dok sa dole + smjer kretanja izvodite kolud. Na ovom nivou najprije krenite lijevo po ključ. Zaključite ključ, krenite desno i doći ćete do stepenica. Spustite se niz njih i naći ćete se na ulici Zlatni krenite lijevo po pištolj. Pucati možete sa pucanj + smjer kretanja. Kada nađete pištolj, vratite se desno po ključ, pa opet lijevo i prvi nivo je završen. U toku ovog nivoa možete pokupiti kuglu sa slovom B, koja vam neko vrijeme daje neranjivost.

Drugi nivo je simulacija letenja u mlaznom avionu. Ukoliko imate iskustva sa raznim F-ovima i MIG-ovima, ovaj vam nivo neće predstavljati



ti problem. Cilj je srušiti pet neprijateljskih aviona, prije nego što sruše vas. Kada obavite zadatak, potrebno je odletjeti do tvornice i spuštati se na obližnji aerodrom. Tvornica se nalazi nekoliko stotina kilometara južno od završnog aerodroma, sa kojega krećete. Raspolažete sa dvije rakete, deset mamaca za rakete i osamdeset metaka. Leti se uz pomoć joysticka i tastature. Joystickom mjenjate smjer kretanja, a tastaturu upravljate raznim funkcijama aviona. Komande su sljedeće: + i – ubrzavaju odnosno usporavaju avion (do maksimalnih 800 mph), sa i – birate dalji želite vidjeti mapu ili radar, L (landing) služi za automatsko slijetanje, dok sa G (gear) podižete ili spuštate kotače. Ukoliko pritisnete ili možete isključiti odnosno uključiti HUD (Head up display), sa A i Z zumirate mapu, sa ENTER mijenjate oružje, dok ili služi za kočnice. U igri se koriste i funkcije tipke Pomoću F1 možete vidjeti ja koliko raketa, metaka i mamaca raspolažete, sa F2 birate između radara za brze ili spore ciljeve, dok F4 služi za LOCK. Sa F5 provjeravate stanje kotača, a sa F6 koliko ste aviona srušili. Pomoću tipke F7 birate oružje, a sa F9 bacate mamce za rakete. Ukoliko niste navikli na borbene simulacije letenja, možda će vam se komande učiniti komplicirane, ali vas uvjeravam da nisu ni upola tako složene kao današnji videorekorderi. Na ovom nivou imate čak devet života.

Nakon uspješno obavijenog zadatka slijedi treći nivo koji je identičan prvome, uz izuzetak da ne morate pronaci ključ da biste otvorili vrata, pošto ih je netko pustio otvorenim. Krenite desno i stidi ćete do vrata tvornice. U tvornici je mršno, pa vam preporučam da upalite svjetlo. Krenite dalje i kada izmasakirate vas karateru sa brojem i ovaj će nivo biti završen. Osim brojnih raketa, život vam zagarovaju i mali letjelci roboti.

Četvrti nivo je vožnja gliserom. Cilj je u samo tri minute preći rijeku dugačku 220 milja. Pri tome možete voziti brzinom od maksimum 240 milja na sat. Ukoliko i niste neki matematičar, možete zaključiti da je to nemoguće. Ipak, mo-

guće je, jer se igra ne odvija a realnom vremenom. U toku vožnje trebate izbjegavati stijenje i pucati na neprijateljske brodove. Pri tome pazite da ne oštetite lokote, da vam se miraljez ne zagrije i da vam ne nestane benzina. Pošto vaš gliser juri brzinom od 240 mph, logično je da traži mnogo benzina. Zalihe benzina obnavljate poslije svakih deset pogodnih brodova.

Nakon izbuđivlje i veoma teška vožnje na redu je još jedan borilački nivo, identičan prvom i trećem. Razlika je samo u pozadini (malo sniže) i u neprijateljima (ratoborni seljaci sa kopljima). Krenite desno, i nakon nekoliko tučnjava preći ćete i ovaj nivo. Sesti nivo je jednak četvrtom, osim što umjesto broda, birate između cross-motora i hovercrafta, kojima trebate u tri minute preći 230 milja pustinje. Nakon još malo tučnjave u sedmom, slijedi zadnji, osmi nivo. U njemu (opet) upravljate avionom, ali ovaj put nešto manje tehnički savršeno. Vašim dolaskom na naftnu platformu, završava ova fantastična igra. Cijena igre je 24,99 funti.

Creatures

- arkadna igra ● C 64, ST, amiga
- Thalumus ● 9/9

ALAN DOVIG

U ulozici ste nakazuje neudna izgleda velikih oćiju i morate se probiti kroz neprijatelje i usput sakupiti male stvorove. Vaši protivnici su ptice, toptaste životinje, mačke, ogromni crvi itd. Zajedničko im je da su slatki, ali ih morate ubijati jer vam oni zele isto. Nešto slično se događa u igri Filmbó's Quest. Creatures je vrlo zanimljiva arkadna igra i kod nekih protivnika trebate dobro promisliti. Grafika je soćna. (C na C 64) puno boja, a zvuk i animacija su na visokom nivou.

Na početku igre skroloje se umanjena mapa i vidite strelicu koja oznaćava vaš start u odnosu na mjesto gdje ste stali. Ispod mape je nota, kojom uključujete i isključujete muziku. Iako je muzika u redu i odgovara igri, ostavite zvučne efekte jer se atmosfera još bolja. Kada počnete igru, raspoložete vatrenim kuglama i bacate vatra iz usta što je opet odlično napravljeno. U donjem dijelu ekrana je vaš lik i pored njega broj kredita (4). Ie bodovi, vrijeme (400) i broj pokupljenih stvorova.

Svaki kredit predstavlja dva života. Kada izgubite prvi život, lik bićeš u karakteristićno zvuk, a kad izgubite drugi, pored lika se stvara oblaćak

ćite do kamena i skoćite na njega i onda spržite još jedno biće i tamo pokupite prvi stvor. Stanite na sredinu mosta i vaterim kuglama sredite sovu. Doći ćete do dvije ogromne lopte, koje naizmjenice bacaju vatru. Izbjegavajte ih i dva puta opržite lopte. Popolite se do ptice, ubijte je, skoćite na još jedan kamen i biće koje ćuva kreatoru probudite jedinim pucnjem, a zatim napravite rotiraj od njega. Pokupite stvor i krenite gornjim putem. Tamo ubijte tri lopte, preskoćite most, uzмите stvor i a plamenom spržite crva koji viri iz zemlja.

Vratite se do mosta i padnite na list na vodi. Voda u gornjim stovovima se brće kreće na desno a donjim. Vaš iik jednom rukom drži propeler, a drugu ruku iznad oćiju i prešli ste vodu. Picu srušite s nekoliko vaternih kugli i pokupite još dva stvora. Sada je tu još jedan balon i još jedan ćovjećulka, ali puno opasniji. Kada je balon najbliže vama, ćielog ga opržite. Ubijte još dva ćovjećulka i doľazite do slapa. Tu je lebedća glavu, iz koje vire šišmiševa krila. Spržite je, sjednite u list i plovite ka stepu. Picu morate uzmiti rafalom kugli.

Dođite do slapa i saćekajte lebedću glavu i zatim se spustite. Iza slapa se nalazi otvor, kojim ulazite u zemlju. Vaterim kuglama lagano pucajte u stvor, kojim dobivate tri nove. Vratite se na list i skoćite (uz auto-fire) tako da pogadate obtaćivje glava. Dođite do kopna, ubijte loptu i maćku pa onda pokupite stvor. Rupu u zemlji preskoćite uzмите stvor i vratite se do rupe. Unutra spržite ogromnog crva. Dođite do tekućice roza boje i stanite na mahovnicu i ubijte pticu. Lebedću glavu ne možete unistiti, ali stanite nešto ispred prve baklje tako da vas glava skoro ćodiruje. Kad se vatra počne kretati prema naprijed, unistite isto, preskoćite je i stanite na kopno. Sredite loptu i maćku pa pokupite stvor. Pored ptice i donjem prolazu ne možete proći pa zato upućajte vir balona i on će zajedno s pticom nestati. Ubijte još nekoliko bica i uzмите stvor.

Sredite velikog crva i padnite na plitvo ali pazite na lebedću glavu. Tamo gdje plica ide gore-dole stvara se duh. Preskoćite ga a padnite zadrž na mahovnicu. Kreaturu koju vidite ne možete pokupiti. Tu vas ćeka velika lopta koja biluje manje lopte. Stanite na stjenju malo iznad zemlje i dvaput je spržite. Na isti način riješite se sove, sidite dolet i vidjet ćete isti vaš lik koji bilježi. Upućajte je i dobit ćete dodatni kredit. Riješite se maćke i pokupite stvor a zatim slijedi zadnji okršaj. Iz zemlje stalno izlaze duhovni sa prv spržite sovu, zatim balon i na kraju crva.

Ako izgubite sve živote, dobijaćete uvod. Sada ste odahnuli ali ima još nivoa, pa da igra ne bi izgubila na ćari, za ostalo se pobrinite sami.

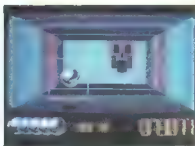
Light Corridor

- arkadna igra ● ST, amiga, C 64, spectrum
- infogrames ● 8/8

SINIŠA KONJEVIĆ

Mora se priznati da su u posljednje vrijeme Francuzi u samom vrhu zabavne softverske produkcije, bilo da izdaju nešto sasvim novo ili da od već postojećeg uzmu po malo i napravave dobru kombinaciju. Ovak put se radi o drugom slučaju.

Rijeć je o kombinaciji igara tipa Arkanoid i igara sa podivljanim lopticama koje se kreću kroz raznorazne hodnike. U konkretnom slučaju, loptica se kreće kroz hodnik dok ne naiđe na prepreku. Tada na scenu stupate i sa svojim reaktorom. Cilj vam je odbijati lopticu što dalje kroz tunel, pazeci da vam što manje promakne jer poslije tri promašaja završavate igru.



Vaše putešestvije otaćavaju mnogobrojne prepreke. Na početku to su jednostavne nepokretnе prepreke u obliku trodimenzionalnih geometrijskih figura. Kasnije se te figure poćinju kretati, da bi na kraju s potpunosti prepreće put. Tada vam ne preostaje ništa drugo nego da ih uz mnogo muke i napora razbijete do po dno. Posebnu poteškoću ce vam praviti pokretna vrata koja ćete pogoditi samo pukim slučajem. Tunel je podjeljen na sektore od kojih svaki ima svoju šifru, tako da možete nastaviti tamo gdje ste stali.

Iako je igra u suštini veoma jednostavna, te sa pojednostavljenom grafikom, drćave vaš duće nego većina igara koje ste probali u posljednje vrijeme.

Ćak i ako je završite, vratiteće joj se i otkriti nova zadovoljstva.

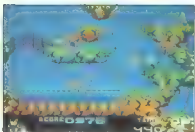
Night Shift

- arkadna avantura ● amiga, PC, ST
- Lucasfilm ● 8/8

ROMAN HORVAT

Lucasfilm je poznat po igrama tipa «Maniac Mansion» i «Zack McCracken», no ova igra nema veće sa biranjem raznih opcija. Jaka firmi neće donijeti puno novica, jer se pri programiranju nije pazilo na detalje. Naprimjer: poćadina i neki elementi iz igre veoma su slične boje tako da ih je teško razlikovati. A dali su ideja o zapošljavanju kao vodostajalaca koji igra vrijeme, ocijenjena sam. Doduše ideja je prilićno neistražena, moćda se sjećamo «super-papaline».

Na početku igre birate između Freda i Fione. U lijevom dijelu ekrana vidite molbu za posao Freda, kao i njegovu sliku, a desno to sve isto za Fionu. Pošto ste izabrali jedan lik, molba drugog nestaje. Zatim dolazi na scenu maćta programera, imena zaslužniji za ovu igru ispisuju se tako da na sredini ekrana vidite pisacu maćnu, sa desne strane ćovjećulka koji vri valjak (princip po kojem se vadića voda iz bunara), a iz pisace maćine izlazi papir a natpisom autora. Ako ste još strpljiviji, vidjet ćete kako u ekran ulaze mali likovi, a ispod njih se ispisuju imena. Ta imena su ustvari autorska, mogli ste ih vidjeti



s uzvikom. S RUN/STOP stvarate pauzu, a sa O pđustajete. Nivo 1.1 se odvija u džunglji. Prvo sidite sa kamena i dođite do toptaste životinje, koja sikaćuje. Moćete je ubiti s nekoliko vaternih kugli, ali bolje držite pucanje i kad ćujete zvuk pustite pucanje i biljavat ćete vatru. Popolite se na kamen sa oćivom i skoćite u kosoć tako da se opet nađate na kamenu. Sada se doći veliki balon sa životinom koja baca vaterne kugle. Tri puta ga opržite s plamenom i on ce eksplodirati. Sidite i ubijte još jedno biće. Do-

u uvodu. Ako kroz sve ovo ne želite proći, možete jednostavno pritisnuti F10.

Pošto vam je molba za posao odobrena, vidite svoj lik kako dolazi do šera, koji mu daje zadatke. U donjem dijelu ekrana vidjet ćete alat. Razmakom dobijate mogućnost korištenja nekog od njih. Polikom lijevo i desno odabirete željeni alat, pritiskom na pucanje ga odabirete, a u igri ga koristite pomicanjem palice na dole. Svijetla u donjem dijelu prikazuju preostalo vrijeme. Kada svijetla izgori, nastaje mrak, ustvari mrak nastaje pred vašim očima kada osjetite nimalo mek dodir žizme vašeg šefa a vašu zadržicu zbog neobavljene zadatka. Sa Fire vaš junak skače. Potrebno je locirati kvar na cijevima i otkloniti ga.

Vaš lik je mali i dobro animiran. Kada se provlađite kroz kompleks stvarčića, Fred je nalik Charlieu Chaplinu a Big Benu. Od alata imate ključeve, svijetla, a od pomagala tu su baloni, koje koristite kako biste se popeli na visoka, područja i kišobrani kako biste se spustili.

Naprijetali ste u vam vrijeme i velike visine. Ako padnete, slomite vrat. Sve je poprčano dobrom muzikom, ima dosta humora. Par savjeta, pazite na pokretne trake koje potovno uvijek vode u smjeru u kom to ne namjeravate ići. Dobro pripazite prije skakanja sa platforme na drugu, jer su boje veoma slične pa se može desiti da uopće ne skočite na izbočinu, već da padnete sve do zvijezda, ustvari njih ćete vidjeti. Kada sam zdajni put popravljati vaš-mašinu, nije mi bilo nimalo zabavno. A kako će biti vama s ulozu Freda, odlučite sami.

Botics

● sportska simulacije ● ST, amiga
● Kralis ● 7/7

BRANISLAV ŽIVKOVIĆ

Botics je sportska simulacija slična stonom futbolu. Suština igre je u tome da s rukama držite nekakvu ploču i pokušavate da ubacite paku u suparnički gol. Igra počinjete sa 2000 dolara (?) i džepu i sa kartom za posetu Zemlji. To vam saopštava voditelj, naravno robot. Posle lepo održanog govora birate jezik na kojem će se odvijati igra: engleski, francuski, italijanski ili španski.



Igra se sastoji iz četiri sektora: alfa, beta, gama i delta. Kada izaberete sektor, birate igrača koji u stvarni predstavlja vas kao kontrolora. Igra se odvija u 3D sobi, koja menja boju u zavisnosti od sektora i nivoa. Prvi i drugi, odnosno alfa i beta sektor preči čete uz malo truda, dok za ostala dva sektora ima da pojedete joystick od muke. U njima su neke sitnice, koje vam omogućavaju lak završetak igre. Posle izvesnog vremena, igrača, odnosno robo-igrača, tre-

ba okrepiti za dalji nastavak, što se postiže tipkom Shift.

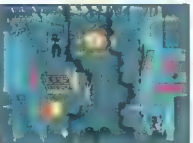
Igra nije baš ocharavajuća i verovatno vas neće danima zadržati za ekranom, ali bi manje poznata firma Kralis to mogla postići da je više pažnje posvetila igri, a ne nekim nevažnim pojednostinostima.

New York Warriors

● arkađne igre ● PC, amiga, C 64,
spectrum ● Virgin Games ● 9/9

ARLO ROŽMAN

Teroristi su podmetnuli bombu u World Trade Centru i zarobili taoce. U zamenu za taoce zadržavaju Manhattan i veliki deo New Yorka. Zato te gradonačelnik poziva u pomoć. Tvoj zadatak je potpuno jasan. U gradu treba da izboriš put kroz



opasne kvartove, da dođeš do World Trade Centra, da sparis taoce, detoniraš bombu i likvidiraš teroriste. Zadatak nije nimalo lak, ali si često bio u sličnoj gužvi i uvek si se vraćao tvoj izdru.

U početku si naoružan samo običnom automatskom puškom, ali na putu možeš da pokupiš različito unistiavajuće oružje: bazuke, bacače pištolje, granate, puške čiji hiti siede toplote, isperske karabinke... Igra ima osam stepeni. Između stepena se pokazuje ekran na kome su označene tvoje lokacije: trenutna (u crveno) boji, dosadašnje (u zeleno) i one gde moraš još da odeš, da završiš igru (u žutoj boji). U gornjem desnom uglu prikazuju se, takođe, slika bande i uputstva iz komandnog centra. A sada prelazimo na opis stepena.

1. **BANDA RAMBOLDI:** Nalaziš se u centru lepog parka u gradu, a onda se iznenada sa svih strana pojavljuju napadači i počinju nemilosrdno da pucaju. Ubrzo ih se odobadaj, ali neprestano dolaze novi. Cilj ovog stepena je pronaći lift do podzemne železnice. Drevce, svetla, klupe, klonja za smecel i ograde neprestano ti onemogućavaju kretanje.

2. **BANDA SAMMES:** Križiš sebi put kroz prolje hodnike podzemne železnice. Tu i tamo ti pred nogama proirju veliki pacov. Cilj prvog stepena je stići do nuklearnog reaktora. Često nalažiš na «macha» koji kao lud puca na tebe, iz oklopa. Neposredno pre kraja stepena moraš da unistiš još dva tenka koji se svom snagom trude da te pretvore u grudvu mesa i krvi.

3. **NINDE:** Na ovom stepenu moraš da se probiješ kroz kineski kvart i da unistiš generator. Ninde te neumorno zasipaju šurkenima. Moraš da paziš, takođe, na protočne kanale iz kojih skaču ninde i pucaju na tebe. I spod kuca ne smeš da stojiš suviše dugo, jer će sa prozora pokušati da te pogode, takođe, snaperi. Najbolje je da se vrio kroz krečel, ali moraš da budeš veoma oprezan, jer u ulice vrlo uske i vrlo lake mogu da te pogode.

Ostale stepene neću opisivati jer su veoma slični. Verzija za IBM zahteva grafičku karticu EGA ili VGA, a zauzima tri 5,25" i 360K diskete.

Opremljena je dobrim digitalizovanim zvučnim efektima. Igra mogu da igraju dva igrača. Komande za prvog igrača su numeričke tipke za kretanje i Space Bar mi hitac, a za drugog igrača W - gore, X - dole, D - desno, A - levo, O, Z, E, C - za dijagonalno pomeranje, a Shift - za hitac. Pogled u igri je iz ptičje perspektive, igra je napravljena u stilu Commandosa. Poznajem mnoge bolje arkađne igre, pa vam zato igru NY Warriors suviše ne preporučujem.

HELP: Tel: (061) 313-630, popodne.

Great Courts 2

● sportska simulacije ● amiga, ST, PC
● Blue Byte/Ubi Soft ● 9/9

ANDREJ BOHINC

Bes obzira što su ukusi različiti, smatram da Great Courts 2 nije samo bolji od svog prethodnika, već i od svih teniskih simulacija dosad. Ili pređenju s prvim delom novosti i poboljšanja ima dosta.

Prvi put su u teniskoj simulaciji skupljeni svi elementi ovog sporta. Možete da igrate, takođe,



u parovima ili «sprijamom» načinu (dva protiv jednog). Figure igrača su nešto manje, više ljudske, a pomeraju se meko i realistički. U menju PREFFRENCES određujete igraču kvalitet pojedinih udaraca i kondiciju. Najzanimljiviji udarci su servis i forehand. Ako je igrač u lošoj kondiciji, vrlo se zamara, tako da njegovi udarci postaju neprecizni i nejak. Početnicima preporučujem igru na stepenu JUNIOR, gde računar pokreće vašeg igrača, a vi samo udarate reketom. Složenost igre zavisi, takođe, od vrste igrališta (trava, pesak ili veštačka podloga).

Dok ne savladate sve udarce, trenirajte sa automatom koji samni programira. Pre nego što se odlučite za profesionalnu karijeru odigrajte još nekoliko trening susreta da steknete osećaj za igru. Ako još niste otkrili način kako da pobedite protivnika, otkriću vam ga ja:

1. Servirajte što više u ugao.
2. Na protivnički servis odgovorite snažnijim udarcem u suprotnu stranu.
3. Zamorite protivnika promenom strana udaraca.

4. Vraćajte visoke lopte i protivnik će ih pre ili kasnije vratiti u aut.

Tako pripremljeni za mečeve, najpre odlučite na kojim ćeš turnirima učestvovati. Pored svih «Grand Slam» turnira na raspolaganju je takođe «Yugoslavia Open» u Umagu i takmičenje «Davis Cup». Pazite, takođe, na novčani fond turnira, jer u skiadu s njim raste broj ATP bodova koje dobijate za plasman u dalje takmičenja. Ako odlučite da igrate i u takmičenju parova, morate da odredite partnera u menju PREFRENCES.

Pre svakog dvoboja obezbedite podatke s protivniku. S obzirom na njegove slabte takte odredite svoju taktiku. Kraj igrališta je, doduše, manje gledalaca nego u prvom delu, a i glave ne pokreću. Usklici sudija su standardno dobro izrađeni, a najlepše scena je prilikom pobede u finalu.

Naša filozofija je jednostavna:
PROVJERENA KVALITETA!



BIROSTROJ
Computers

Podjetje za proizvodnju in
trženje računalniške opreme p.o.

Glavni trg 17b
62000 MARIBOR

Tel.: (062) 23-771, 20-061

Fax.: (062) 28-290

Pozovite nas, tražite dodatne
informacije, cjenik, ponudu...
u MARIBORU

i u našim prodajno-servisnim centrima:

BANJA LUKA, tel.: (078) 30-466
BEOGRAD, tel.: (011) 609-547
NOVI SAD, tel.: (021) 22-433
OSJEK, tel.: (054) 41-299
PULA, tel.: (052) 23-855
RIJEKA, tel.: (051) 445-017
SARAJEVO, tel.: (071) 655-888
SKOPIJE, tel.: (091) 265-811
SPLIT, tel.: (058) 515-684
SUBOTICA, tel.: (024) 21-053
TITOGRAĐ, tel.: (081) 33-804
ZAGREB, tel.: (041) 336-311
323-590

MCH Computer-Systeme

Handelsgesellschaft m.b.H.
8472 Stras/Sirnk, Hofgreith 2
Tel.: 9943 34 53 44 50
Fax.: 9943 34 53 43 65



AUTRONIC Computer Systeme

A 9020 Klagenfurt, Raderzkystr. 18
Tel.: 9943 463 51 48 71.
Fax.: 9943 463 51 48 73

Osnovne konfiguracije :

AT 286 - 16	1 MB RAM, VGA, 40 MB tvrdi disk, DOS 4.01	47.821,- DIN
AT 286 - 16	1 MB RAM, VGA, 110 MB tvrdi disk, DOS 4.01	63.279,- DIN
AT 386 - 25	2 MB RAM, VGA, 40 MB tvrdi disk, DOS 4.01, WINDOWS 3.0 + MS Mouse	81.282,- DIN
AT 386 - 25	2 MB RAM, VGA, 110 MB tvrdi disk, DOS 4.01, WINDOWS 3.0 + MS Mouse	96.740,- DIN
AT 386 - 25C	4 MB RAM, VGA, 110 MB tvrdi disk, DOS 4.01, WINDOWS 3.0 + MS Mouse	114.153,- DIN
AT 386 - 33C	4 MB RAM, VGA, 110 MB tvrdi disk, DOS 4.01, WINDOWS 3.0 + MS Mouse	127.159,- DIN
AT 486 - 25C	4 MB RAM, VGA, 110 MB tvrdi disk, DOS 4.01, WINDOWS 3.0 + MS Mouse	163.259,- DIN
MONITOR	VGA MONO MONITOR 640 x480	5.941,- DIN
MONITOR	VGA TRISCAN MONITOR 1024 x 768	22.843,- DIN

Distributori :

MCH Computer d.o.o.

62000 Maribor, Tomšičeva 19, Tel. & Fax.: (062) 28 250

MCH Solution d.o.o.

11000 Beograd, Zaplanjska 86, Tel.: (011) 468 732,
Fax.: (011) 467 059

MCH Tehnologies d.o.o.

41000 Zagreb, Proleterskih brigada 78, Tel.: (041) 539 892,
Fax.: (041) 538 946

AUTRONIC d.o.o.

61000 Ljubljana, Kardeljeva ploščad 17

Tel.: (061) 345 161
Tel. & Fax.: (061) 302 581

AUTRONIC d.o.o.

41000 Zagreb, Kollerova 3
Tel. & Fax.: (041) 232 259

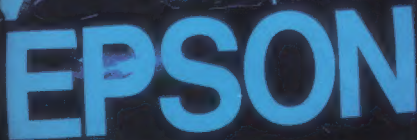


EPSON

**VELIKO IME,
POUZDAN
KVALITET!**

Epsonove proizvode prodaju – između ostalog – i:

Avtotehna, Titova 36 in Celovška 228, Ljubljana
Mladinska knjiga Veletrgovina, Titova 145, Ljubljana
Mladinska knjiga Trgovina, Titova 3, Ljubljana
Gambit p.o., Titova 8, Ljubljana
ATR Ljubljana
Birostroj, Glavni trg 17b, Maribor
Mogućnost prodaje putem lisinga!



EPSON

EPSON LEXISCAN

d.o.o.
CELOVŠKA 175 · YU
61107 LJUBLJANA



R E P R O
L J U B L J A N A

TELEFON 061/552-341, 552-150, 554-450 FAX (061) 552-563,
TLX 31 639 yu-autena p.p. 69

**POUZDANO IME,
VELIKI KVALITET!**



* HVALA BORLAND

od 2. aprila dalje

Poduzeće MARAND - generalni zastupnik BORLANDa za Jugoslaviju - vam u vremenu trajanja akcije pruža i garantira vrhunske BORLANDove programske pakete: PARADOX 3.5, PARADOX ENGINE 2.0, QUATTRO PRO 2.0, TURBO PASCAL 6.0, BORLAND C++ 2.0, SIDEKICK 2.0

NAROČITO POVOLJNO !



- Prva povoljnost:** svoje piratske programe možete legalizirati sa originalnim BORLANDovim programima
- Veća povoljnost:** primit ćete posljednju verziju željenog programa bez obzira na koju verziju upotrebljavate
- Još veća povoljnost:** programske pakete sa kompletnom odgovarajućom literaturom možete dobiti u vrijeme akcije nabaviti 50 % jeftinije
- Najveća povoljnost:** kupnjom bilo kojeg BORLANDovog programskog paketa ulazite u čarobni svijet najboljih svjetskih PC programa što vam omogućiti stalno nadgrađivanje (upgrade) uz osjetno snižene cijene
- Naročita povoljnost:** kao partneri BORLANDa redovito ćete primiti sva obavještenja o najnovijim dostignućima na području računarskog softwera
- Povoljnost da se...:** nakon završene akcije mi ćemo među onima koji će nam poslati popunjene kupone i koji će se u tom vremenu uključiti u sistem BORLAND ždrijebom izabrati 10 dobitnika nagrada

1. NAGRADA: PC RAČUNAR MARAND F-16/3

P.S. POVOLJNOST: bez obzira na koji BORLANDov program primjenjujete (odn. konkurentni program bilo kojeg proizvođača) ili ako ste registrirani u nekoj stranoj zemlji bit ćete u mogućnosti da svoje programe nadgradite odgovarajućim najnovijim BORLANDovim programskim paketom.

OMOGUĆUJE

MARAND d.o.o.
Generalni zastupnik
BORLAND-a za Jugoslaviju
Kardeljeva ploščad 24
61000 LJUBLJANA
Tel: 061 340 652, 371 114
Fax: 061 342 757

DISTRIBUTERI:

- (061) 310 736 DZS
- 211 047 MDP
- 221 838 MEDIA d.o.o.
- 329 244 MIKRODATA
- 347 361 MK BIRGOPREMA
- 311 805 MK KRJIGAPNA
- 557 798 QUANTUM d.o.o.
- 310 660 TRIAS
- (068) 22 000 ALAR d.o.o.
- 25 999 FENIX d.o.o.
- (041) 410 582 ADL
- 493 722 MK KRJIGAPNA
- (011) 683 900 CET
- 408 5472 BEV d.o.o.
- (027) 52 396 SOFTWAREL d.o.o.
- (024) 851 532 AMIKROSDIAGENC d.o.o.



Molimo vas da nam pošaljete dodatne informacije o programskim paketima:

a. PARADOX 3.5 Ime: _____

b. PARADOX ENGINE 2.0 Prezime: _____

c. QUATTRO PRO 2.0 Adresa: _____

d. TURBO PASCAL 6.0 _____

e. BORLAND C++ 2.0 Poduzeće: _____

f. SIDEKICK 2.0 Telefon: _____

